



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)
ЧАСТЬ номер 4**

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА**

**Направление подготовки
*38.03.05 Бизнес-информатика***

**Направленность (профиль)
«Аналитика систем управления и организации»**

Уровень профессионального образования

Высшее образование – бакалавриат


**Год начала подготовки по основной профессиональной образовательной
программе**

2020



Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение
высшего профессионального образования
«Российский государственный социальный университет»

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан экономического факультета,
д.э.н., профессор
 /_Солодуха П.В./
28 мая 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИКТ»**

Направленность программы:
Аналитика систем управления и организации

Направление подготовки
38.03.05 Бизнес-информатика

Уровень образования
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ – УРОВЕНЬ БАКАЛАВРИАТА

Наименование квалификации
БАКАЛАВР

Очная форма обучения, заочная форма обучения

Москва 2020

Рабочая программа учебной дисциплины «Анализ деятельности организации с использованием ИКТ» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (бакалавриат), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2016 №1002, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана рабочей группой в составе: к.п.н, доцент Романова Е.Ю.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы канд. экон. наук, доцент

Васютина Е.С.

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины обсуждена и утверждена на Ученом совете Экономического факультета РГСУ
Протокол № 10 от 28 мая 2020 года

Декан факультета:
д-р эконом.наук, профессор

П.В.Солодуха

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей

Институт проблем управления РАН
Главный научный сотрудник

Е.А. ГРЕБЕНЮК

(подпись)

Институт проблем управления РАН
Главный научный сотрудник

С.А. КРАСНОВА

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины рецензирована и рекомендована к утверждению:

к.т.н., доцент, зав.каф. ВМ РХТУ имени
Д.М. Менделеева

Е. Г. Рудаковская

(подпись)

РГСУ д.ф-м.н., профессор

Г. И. Лаптев

(подпись)

Согласовано
Научная библиотека, директор

И.Г. Маляр

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Общие положения	4
1.1. Цель и задачи учебной дисциплины	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.....	4
2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося.....	5
3. Содержание учебной дисциплины.....	6
3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения	6
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине	Ошибка! Закладка не определена.
4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине по очной форме обучения... Ошибка! Закладка не определена.	
4.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)	11
5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине.....	15
5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине. .. Ошибка! Закладка не определена.	
5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	15
5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	16
5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	18
5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	19
6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины.	19
6.1. Основная литература.....	Ошибка! Закладка не определена.
6.2. Дополнительная литература.....	Ошибка! Закладка не определена.
7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины.....	19
8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины.....	21
9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине ..	22
9.1. Информационные технологии.....	22
9.2. Программное обеспечение.....	22
9.3. Информационные справочные системы.....	23
10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине.....	23
11. Образовательные технологии.....	24
Лист регистрации изменений	Ошибка! Закладка не определена.

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи учебной дисциплины.

Целями освоения дисциплины являются: в области обучения - формирование компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в сфере стратегического планирования развития ИС и ИКТ управления предприятием, организации процессов жизненного цикла ИС и ИКТ управления предприятием, аналитической поддержки процессов принятия решений для управления предприятием, обладать универсальными и предметно-специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

Задачами курса является:

- получить общее представление об основных парадигмах и методологиях информационного менеджмента, о технологических инструментальных средствах ИТ, подходах к управлению бизнесом, персоналом; об информационных системах.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Учебная дисциплина «Анализ деятельности организации с использованием ИКТ в бизнесе» реализуется в вариативной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Бизнес-информатика» по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика» (бакалавриат).

Дисциплина «Анализ деятельности организации с использованием ИКТ в бизнесе» находится в логической и содержательно-методической взаимосвязи с дисциплинами: Стратегическое планирование, Архитектура предприятия, Инноватика.

Изучение учебной дисциплины «Аналитика систем управления и организации» является базовым при выполнении выпускной квалификационной работы.

1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих **компетенций: ПК-5; ПК-10**, в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования «Бизнес-информатика» по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика» (бакалавриат).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
ПК-5	проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий	Знать: основы прикладного и программного анализа деятельности предприятия с помощью ИКТ
		Уметь: проводить обследование деятельности предприятия с помощью ИТ-технологий
		Владеть: навыками прикладного анализа деятельности предприятия с использованием средств ИКТ
ПК-10	умение позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; формировать потребительскую аудиторию и	Знать: основные приемы анализа внешней и внутренней среды предприятия и рынков с использованием ИТ технологий.

	осуществлять взаимодействие с потребителями, организовывать продажи в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет")	Уметь: организовывать взаимодействие с потребителем , организовывать продажи через электронную сеть Интернет
		Владеть: навыками продажи и оценки предприятия, потребительской аудитории на основании IT технологий предприятий.

2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 4 зачетных единиц.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего, часов	Семестры			
		5			
Аудиторные учебные занятия, всего	40	40			
Учебные занятия лекционного типа	16	16			
Учебные занятия семинарского типа	24	24			
Лабораторные занятия					
Контактная работа в ЭИОС	32	32			
Самостоятельная работа обучающихся, всего	72	72			
В том числе:					
Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение разделов дисциплины в ЭИОС	32	32			
Выполнение практических заданий	32	32			
Рубежный текущий контроль	8	8			
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой)	зачет	зачет			
Общая трудоемкость учебной дисциплины	144 (4 зет)	144 (4 зет)			

Заочная форма

Вид учебной работы	Всего, часов	Курс			
		3 (осенняя сессия)	4 (осенняя сессия)		
Аудиторные учебные занятия, всего	32	24	8		
Учебные занятия лекционного типа	8	6	2		
Учебные занятия семинарского типа	8	6	2		
Лабораторные занятия					
Контактная работа в ЭИОС	16	12	4		
Самостоятельная работа обучающихся, всего	108	84	24		

В том числе:					
Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение разделов дисциплины в ЭИОС	51	39	12		
Выполнение практических заданий	49	39	10		
Рубежный текущий контроль	8	6	2		
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой)	4		Зачет 4		
Общая трудоемкость учебной дисциплины	144/4 зет	3	1		

Для заочной с ДОТ формы обучения:

Вид учебной работы	Всего, часов	Семестры			
			5		
Аудиторные учебные занятия, всего	32		32		
Учебные занятия лекционного типа	6		6		
Учебные занятия семинарского типа	10		10		
Лабораторные занятия					
Контактная работа в ЭИОС	16		16		
Самостоятельная работа обучающихся, всего	112		112		
В том числе:					
Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение разделов дисциплины в ЭИОС	52		52		
Выполнение практических заданий	52		52		
Рубежный текущий контроль	8		8		
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой)	Зачет		Зачет		
Общая трудоемкость учебной дисциплины	144 (4 зет)		144 (4 зет)		

3. Содержание учебной дисциплины

3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения

Очная форма обучения

№ п/п	Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов					
		Всего	Самостоятельная работа, в т.ч. промежуточная	Контактная работа обучающихся с преподавателем			
				Всего	Лекционного типа	Семинарского типа	Лабораторные занятия

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Раздел 1. Информационный менеджмент в сфере ИКТ	36	18	18	4	6		8
2.	Раздел 2. Стратегический менеджмент в сфере ИКТ	36	18	18	4	6		8
3.	Раздел 3. Бизнес-управление и инновационный менеджмент в сфере ИКТ	36	18	18	4	6		8
4.	Раздел 4. Управление проектами в сфере ИКТ	36	18	18	4	6		8
5.	Общий объем, часов	144	72	72	16	24		32
Форма промежуточной аттестации			Зачет					

3.2. Учебно-тематический план по заочной форме обучения

№ п/п	Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
		Всего	Самостоятельная работа, в т.ч. промежуточная аттестация	Контактная работа обучающихся с преподавателем				
				Всего	Лекционного типа	Семинарского типа	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3 год обучения								
1.	Раздел 1. Информационный менеджмент в сфере ИКТ	36	28	8	2		2	4
2.	Раздел 2. Стратегический менеджмент в сфере ИКТ	36	28	8	2		2	4
3.	Раздел 3. Бизнес-управление и инновационный менеджмент в сфере ИКТ	36	28	8	2		2	4
	Общий объем, часов	108	84	24	6		6	12
4 год обучения								
4.	Раздел 4. Управление проектами в сфере ИКТ	36	28	8	2		2	4
	Общий объем, часов	36	28 (24+4)	8	2		2	4
Форма промежуточной аттестации		Зачет (4)						

3.3. Учебно-тематический план по заочной с ДОТ форме обучения

№ п/п	Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
		Всего	Самостоятельная работа, в т.ч. промежуточная аттестация	Контактная работа обучающихся с преподавателем				
				Всего	Лекционного типа	Семинарского типа	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Раздел 1. Информационный менеджмент в сфере ИКТ	36	26	8	2		2	4
	Раздел 2. Стратегический менеджмент в сфере ИКТ	36	26	8	2		2	4
	Раздел 3. Бизнес-управление и инновационный менеджмент в сфере ИКТ	36	26	8	2		2	4
	Раздел 4. Управление проектами в сфере ИКТ	36	26	8			4	4
	Общий объем, часов	144	112	32	6		10	16
Форма промежуточной аттестации			зачет					

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине по очной форме обучения

Очная форма обучения

Раздел, тема	Всего СРС + контроль	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль						
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час

Раздел 1	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	кейс-задания	2	Компьютерное тестирование	0
Раздел 2	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	кейс-задания	2	Компьютерное тестирование	0
Раздел 3	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	кейс-задания	2	Компьютерное тестирование	0
Раздел 4	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	кейс-задания	2	Компьютерное тестирование	0
Общий объем, часов	72	32		32		8		
Форма промежуточной аттестации	зачет							

Заочная форма обучения

Раздел, тема	Всего СРС + контроль	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль						
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час
3 год обучения								
Раздел 1	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	кейс-задания	2	Компьютерное тестирование	
Раздел 2	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	кейс-задания	2	Компьютерное тестирование	

Раздел 3	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	кейс-задания	2	Компьютерное тестирование	
Общий объем, часов	84	39		39		6		0
Форма промежуточной аттестации	нет							
4 год обучения								
Раздел 4	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	кейс-задания	2	Компьютерное тестирование	4
Общий объем, часов	28	12		10		2		4
Форма промежуточной аттестации	Зачет							

Заочная форма обучения с ДОТ

Раздел, тема	Всего СРС + контроль	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль						
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час
Модуль 1 (семестр 5)								
Раздел 1	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	кейс-задания	2	Компьютерное тестирование	0
Раздел 2	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	кейс-задания	2	Компьютерное тестирование	0

Раздел 3	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	кейс-задания	2	Компьютерное тестирование	0
Раздел 4	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	кейс-задания	2	Компьютерное тестирование	0
Общий объем, часов	112	52		52		8		0
Форма промежуточной аттестации	Зачет							

4.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине.

Раздел 1. Информационный менеджмент в сфере ИКТ

Цель: сформировать знания, умения и практические навыки работы с информационными технологиями для анализа деятельности предприятия на стратегическом уровне.

Тема 1. Введение.

Перечень изучаемых элементов содержания

Основной глоссарий курса. Информация, свойства информации, основные этапы обработки информации. Информационная система. Понятие информационного менеджмента. Цель и задачи информационного менеджмента. Понятие инновационного менеджмента в ИКТ.

Тема 2. Задачи информационного менеджмента.

Перечень изучаемых элементов содержания

Формирование технологической среды информационной системы. Развитие информационной системы и ее обслуживание. Планирование в среде ИКТ. Формирование организационной бизнес-структуры в области информатизации. Использование и эксплуатация ИКТ-систем. Управление капиталовложениями в сфере ИКТ. Формирование и обеспечение комплексной защищенности ИКТ-ресурсов. Связь дисциплины со смежными дисциплинами.

Тема 3. Технологическое обеспечение ИКТ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Информационные технологии и их классификация. Тенденции развития ИКТ. Системы поддержки принятия решений. Экспертные системы. Производственные информационные системы. Системы управления процессом. Системы автоматизации делопроизводства. Управленческие информационные системы.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1

Форма практического задания: кейс-задания

Формы и методы проведения занятий по разделу, применяемые учебные технологии: практические занятия, обсуждение решений, предложенных студентами, работа в команде

Пример Кейс-задания:

1. Описать цели и задачи бизнеса компании.
2. Описать цели автоматизации, соответствующие целям бизнеса.

3. Выбрать способы автоматизации деятельности предприятия и обосновать свой выбор:

- Перечислить возможные способы автоматизации
- Описать существующий в компании способ автоматизации
- Проанализировав преимущества и недостатки всех существующих способов автоматизации, выбрать из них один для данной конкретной компании и обосновать свой выбор.

4. Описать ограничения, которые необходимо учитывать при выборе стратегии автоматизации компании (финансовые, временные, трудовые, технические).

5. Выполнить анализ требований к ИКТ.

6. Выбрать способ приобретения ИС и обосновать свой выбор, т.е. оценить каждый способ приобретения ИС, описать его преимущества и недостатки, описать возможности и потребности компании (наличие отдела ИТ, наличие денежных средств, персонала, времени, потребности в функционале, наличие требуемой ИС на рынке и т.д.) и в соответствии с этим выбрать наиболее подходящий способ приобретения ИС.

7. Описать проект автоматизации деятельности предприятия

8. Провести ресурсное планирование проекта автоматизации.

9. Выполнить стоимостный анализ проекта с помощью таблицы затрат. Сформировать финансовый план проекта (отчет Cash Flow, содержащий информацию о распределении стоимости работ во времени).

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование

Раздел 2. Стратегический менеджмент в сфере ИКТ

Цель: сформировать знания, умения и практические навыки работы по формированию политики стратегического принятия решений с использованием ИКТ.

Тема 4. Развитие, обеспечение и обслуживание ИКТ-систем.

Перечень изучаемых элементов содержания

Модель жизненного цикла ИС. Модель полной стоимости владения ИС, разрабатываемой или приобретаемой у стороннего поставщика. Сопоставление вариантов издержек создания ИС.

Тема 5. Планирование в среде ИКТ-технологий.

Перечень изучаемых элементов содержания

Оперативный информационный менеджмент. Сущность планирования в сфере ИКТ. Необходимость стратегического планирования. Системный подход к планированию ИКТ-систем.

Тема 6. Фазы стратегического планирования ИКТ-систем.

Перечень изучаемых элементов содержания

Анализ окружения бизнеса в сфере ИКТ. Анализ внешних условий. Анализ внутренней ситуации. Распределение ресурсов. Организация и управление в сфере информатизации. Разработка стратегий. Стратегия в области ресурсов. Программное и аппаратное обеспечение ИКТ. Бюджет ИКТ-систем. Организация стратегического планирования.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2

Форма практического задания: кейс-задания

Формы и методы проведения занятий по разделу, применяемые учебные технологии: практические занятия, обсуждение решений, предложенных студентами, работа в команде

Пример Кейс-задания:

Страховая компания «Пермьстрах» открылась в 2005 году в Перми. Основной целью своей деятельности «Пермьстрах» ставит обеспечение потребителя всеми необходимыми видами страхования в короткие сроки и максимально удобно для клиента. В 2005 и 2006 году было открыт основной офис в Перми, в 2007 году – 3 дополнительных офиса в Перми и 1 в Пермском крае, в 2008 году открыто 2 дополнительных офиса в Пермском крае и привлечены агенты страхования. «Пермьстрах» занимается страхованием граждан и организаций (жизнь, имущество, КАСКО, ОСАГО и прочие), ассортимент услуг которых постоянно расширяется. Управление компанией осуществляется центральным офисом, который занимается обработкой и анализом всей информации о деятельности дополнительных офисов, разработкой стратегии развития компании, набором персонала для офисов, агентов страхования и т.д. В центральный офис ежедневно поступает огромный объем информации о деятельности дополнительных офисов, который требует оперативного анализа и принятия решения. Центральный офис компании «Пермьстрах» включает коммерческий департамент, департамент по страхованию граждан, департамент по страхованию юридических лиц, финансовый департамент, департамент по маркетингу, департамент по персоналу, департамент по информационным технологиям. Численность сотрудников торговой компании составляет 250 человек в штате и 100 страховых агентов. В каждом офисе, за исключением головного численность персонала составляет 30 человек. Годовой оборот компании в прошлом году составил \$10 млн. В 2005 году в страховой компании «Пермьстрах» в офисах были установлены компьютеры, в каждом офисе – сервер, проложены сети и внедрена система ведения бухгалтерского учета, которая автоматизирует следующие функции: операции по банку и кассе; взаиморасчеты с клиентами, расчеты по зарплате; расчеты с бюджетом. В 2007 году была самостоятельно разработана система ведения страхового дела, которая автоматизирует: ведение учета клиентов, услуг и их ведения; оформление страховых полисов; формирование необходимых документов для страхования. По мере развития компании, разработанные системы устанавливались в новых открываемых дополнительных офисах. Поддержка систем ведения бухгалтерского и страхового дела в настоящее время осуществляется департаментом информационных технологий компании. С развитием компании возникла необходимость не только в бухгалтерском учете и ведении страхового дела, но и в управлении развитием компании. Целью страховой компании является расширение бизнеса и достижение конкурентных преимуществ перед компаниями подобного типа. Для достижения этих целей необходимо: повышение прибыли за счет увеличения объемов продаж страховых услуг или сокращения расходов; повышение контроля над выполняемыми операциями; изучение и максимальное удовлетворение потребностей покупателей; управление финансами; планирование и анализ финансово-хозяйственной деятельности и т.д. Разработанные компанией системы на данный момент не удовлетворяют предъявляемым требованиям своей функциональностью и скоростью обработки данных, поэтому необходимы расширение функциональных возможностей информационной системы компании и увеличение скорости обработки информации. В центральном офисе компании в результате анализа сложившихся проблем было решено внедрить необходимые информационные технологии, и установлен срок автоматизации до конца следующего года и с примерным бюджетом \$1 млн.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование

Раздел 3. Бизнес-управление и инновационный менеджмент в сфере ИКТ

Цель: сформировать знания, умения и практические навыки работы в сфере бизнес-управления и инновационного менеджмента.

Тема 7. Управление персоналом в сфере информатизации.

Перечень изучаемых элементов содержания

Проблемы персонала информационных систем. Организационное поведение. Поведение в организации. Групповая динамика. Менеджмент изменений в прикладных областях и информатизации. Прием, обучение и повышение квалификации персонала.

Тема 8. Формирование инновационной политики и осуществление инновационных программ в ИКТ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Инновационный менеджмент. Инновация. Продуктовые и процессные инновации. Особенности выполнения инновационных программ в сфере информатизации. Общая характеристика инновационной политики. Принципы формирования проекта и внедрение информационных систем. Фазы процесса создания ИКТ-систем.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 3

Форма практического задания: кейс-задания

Формы и методы проведения занятий по разделу, применяемые учебные технологии: практические занятия, обсуждение решений, предложенных студентами, работа в команде

Пример кейс-задания:

Вариант 1. Анализ бизнес-модели разработанной для сайта электронной коммерции, интегрированного в систему управления «Национальной компьютерной корпорации»

Вариант 2. Анализ бизнес-модели разработанной для сайта электронной коммерции, интегрированного в систему управления «Техно Серв А/С»

Вариант 3. Анализ бизнес-модели разработанной для сайта электронной коммерции, интегрированного в систему управления «ЛАНИТ»

Вариант 4. Анализ бизнес-модели разработанной для сайта электронной коммерции, интегрированного в систему управления «IBS»

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование

Раздел 4. Управление проектами в сфере ИКТ.

Цель: сформировать знания, умения и практические навыки работы по управлению проектами в сфере ИКТ с анализом деятельности его элементов.

Перечень изучаемых элементов содержания

Проект. Проектный менеджмент. Команда проекта. Виды организации проектного управления. Проектное управление и составление плана ведения проекта. Формы и методы проведения занятий по разделу, применяемые учебные технологии: практические занятия и самостоятельная работа студентов предусматривают определение организационной структуры при внедрении ИКТ, инновационного плана развития организации и составление плана управления проектом в MSProject в рамках выполнения индивидуальных кейсов (представляются в виде отчета и презентации). Формы и методы проведения занятий по разделу, применяемые учебные технологии: практические занятия, обсуждение решений, предложенных студентами, работа в команде.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 4

Форма практического задания: кейс-задания

Пример кейс-задания:

Задание 1. Разработать структуру интернет-портала по продажам продуктов (услуг) уже успешных бизнесов.

Задание 2. Анализ готовых моделей бизнеса структура модели бизнеса: потребительские сегменты, ценностные предложения, взаимоотношения с клиентами, каналы сбыта, потоки доходов, ключевые виды деятельности, ключевые ресурсы, ключевые партнеры, структура издержек.

Задание 3. Динамика развития инновационных бизнесов на примерах моделей бизнеса: IKEA, Linux, Google, Яндекс, Facebook, LinkedIn, Coursera.

Формы и методы проведения занятий по разделу, применяемые учебные технологии: практические занятия, обсуждение решений, предложенных студентами, работа в команде.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине.

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине «Информационные системы и информационно-коммуникационные технологии управления бизнесом в бизнесе» является **зачет**, который проводится в **устной** форме.

5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
ПК-5	проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий	Знать: основы прикладного и программного анализа деятельности предприятия с помощью ИКТ	Этап формирования знаний
		Уметь: проводить обследование деятельности предприятия с помощью ИТ-технологий	Этап формирования умений
		Владеть: навыками прикладного анализа деятельности предприятия с использованием средств ИКТ	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-10	умение позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями, организовывать	Знать: основные приемы анализа внешней и внутренней среды предприятия и рынков с использованием ИТ технологий.	Этап формирования знаний
		Уметь: организовывать взаимодействие с потребителем, организовывать продажи через электронную сеть Интернет	Этап формирования умений

	продажи в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет")	Владеть: навыками продажи и оценки предприятия, потребительской аудитории на основании IT технологий предприятий.	Этап формирования навыков и получения опыта
--	--	---	---

5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

Код компетенции	Инструмент, оценивающий сформированность компетенции	Показатель оценивания компетенции	Критерии оценки
ПК-5; ПК-10	Реферат	А) полностью сформирована - 5 баллов Б) частично сформирована - 3-4 балла С) не сформирована- 2 и менее баллов	Проводится в письменной форме Критерии оценки: 1.Соответствие содержания реферата заявленной тематике (1 балл). 2.Качество источников и их количество при подготовке работы (1 балл). 3. Владение информацией и способность отвечать на вопросы аудитории (1 балл). 4. Качество самой представленной работы (1 балл). 5. Оригинальность подхода подхода и всестороннее раскрытие выбранной тематике (1 балл). Максимальная сумма баллов - 5 баллов
ПК-5; ПК-10	Доклад	А) полностью сформирована - 5 баллов Б) частично сформирована - 3-4 балла	Проводится в письменной и/или устной форме Критерии оценки: 1.Соответствие содержания доклада

		С) не сформирована- 2 и менее баллов	заявленной тематике (1 баш). 2.Качество источников и их количество при подготовке работы (1 балл). 3. Владение информацией и способность отвечать на вопросы аудитории (1 балл) 4. Качество самой представленной работы (1 балл). 5.Оригинальность подхода и всестороннее раскрытие выбранной тематики (1 балл). Максимальная сумма баллов - 5 баллов.
ПК-5; ПК-10	Расчетно-графические работы	А) полностью сформирована - 5 баллов Б) частично сформирована - 3-4 балла С) не сформирована- 2 и менее баллов	Проводится в письменной форме. 1. Оформление соответствия с требованиями (1 балл); 2. Соответствует методическим указаниям в части (1 балл);структуры; 3. Содержание соответствует заявленной тематике (1 балл); 4. Поставленные цели и задачи достигнуты (1 балл); 5. Качественный и количественный состав использованных источников (1 балл) Максимальная оценка - 5 баллов

5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Теоретические вопросы дисциплины:

- 1.Информация, свойства информации, основные этапы обработки информации.
- 2.Информационная система.
- 3.Понятие информационного менеджмента.
- 4.Цель и задачи информационного менеджмента. Понятие инновационного менеджмента в ИКТ
- 5.Формирование технологической среды информационной системы.
- 6.Развитие информационной системы и ее обслуживание.
- 7.Планирование в среде ИКТ.
- 8.Формирование организационной бизнес-структуры в области информатизации.
- 9.Использование и эксплуатация ИКТ-систем.
- 10.Управление капиталовложениями в сфере ИКТ.
- 11.Формирование и обеспечение комплексной защищенности ИКТ-ресурсов.
- 12.Информационные технологии и их классификация.
- 13.Тенденции развития ИКТ.
- 14.Системы поддержки принятия решений.
- 15.Экспертные системы.
- 16.Производственные информационные системы.
- 17.Системы управления процессом.
- 18.Системы автоматизации делопроизводства.
- 19.Управленческие информационные системы
- 20.Модель жизненного цикла ИС.
- 21.Модель полной стоимости владения ИС, разрабатываемой или приобретаемой у стороннего поставщика.
- 22.Сопоставление вариантов издержек создания ИС
- 23.Оперативный информационный менеджмент.
- 24.Сущность планирования в сфере ИКТ.
- 25.Необходимость стратегического планирования.
- 26.Системный подход к планированию ИКТ-систем
- 27.Анализ окружения бизнеса в сфере ИКТ.
- 28.Анализ внешних условий. Анализ внутренней ситуации.
- 29.Распределение ресурсов. Организация и управление в сфере информатизации.
- 30.Разработка стратегий. Стратегия в области ресурсов.
- 31.Программное и аппаратное обеспечение ИКТ.
- 32.Бюджет ИКТ-систем.
- 33.Организация стратегического планирования
- 34.Проблемы персонала информационных систем. Организационное поведение.
- 35.Поведение в организации. Групповая динамика.
- 36.Менеджмент изменений в прикладных областях и информатизации.
- 37.Прием, обучение и повышение квалификации персонала
- 38.Инновационный менеджмент. Инновация.

- 39.Продуктовые и процессные инновации. Особенности выполнения инновационных программ в сфере информатизации.
- 40.Общая характеристика инновационной политики.
41. Стадии применения информационных технологий: инжиниринг информационных систем, инжиниринг бизнес-процессов, инжиниринг моделей бизнеса.
- 42.Эволюция определения понятия модели бизнеса от цепочки ценности М. Портера (1985 г.) до модели бизнеса А. Остервальдера (2009 г.).
- 45.Изменение внешней среды: новые клиенты, новые технологии, новые конкуренты.
- 46.Трансформация традиционных моделей бизнеса: банков, университетов, производственных, торговых, финансовых, страховых компаний.
- 47.Развитие информационных технологий как причина изменения клиентов и конкурентов. Появление новых моделей бизнеса.
- 48.Основные формы бизнеса: создание инновационных продуктов, управление взаимоотношениями с клиентами, управление инфраструктурой.
- 49.Экономические, культурные и конкурентные различия форм бизнеса. Основные идеи моделей бизнеса.
- 50 Разделение форм бизнеса. Длинный хвост. Многосторонние платформы.
51. Бесплатные ценностные предложения. «Приманка и крючок».

5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестации по учебной дисциплине проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по учебной дисциплине выставляется по пятибалльной системе для экзамена/дифференцированного зачета и по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины.

6.1. Основная литература.

1 Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 324 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09092-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455274> .

2. Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 375 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09090-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455273>.

6.2. Дополнительная литература

1. Рыжко, А. Л. Информационные системы управления производственной компанией : учебник для вузов / А. Л. Рыжко, А. И. Рыбников, Н. А. Рыжко. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 354 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00623-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450340>.

2. Одинцов, Б. Е. Информационные системы управления эффективностью бизнеса : учебник и практикум для вузов / Б. Е. Одинцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 206 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01052-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450638>.

7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) – электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук. УИС РОССИЯ поддерживается на базе Научно-исследовательского вычислительного центра МГУ имени М.В. Ломоносова	https://uisrussia.msu.ru/ 100% доступ
Электронная библиотека учебников	На сайте представлены учебники, лекции, доклады, монографии по естественным и гуманитарным наукам.	http://studentam.net 100% доступ
Cyberleninka	Содержит каталог научной периодики по большому количеству научных дисциплин, который содержит полную информацию о научных журналах в электронном виде, включающую их описания и все вышедшие выпуски с содержанием, темами научных статей и их полными текстами.	http://cyberleninka.ru/journal 100% доступ
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования	http://window.edu.ru/library 100% доступ
Электронные библиотеки. Электронные	Интернет-ресурсы образовательного и научно-образовательного назначения, оформленные в виде электронных библиотек, словарей и энциклопедий,	http://gigabaza.ru/doc/131454.html 100% доступ

библиотеки, словари, энциклопедии	предоставляют открытый доступ к полнотекстовым информационным ресурсам, представленным в электронном формате — учебникам и учебным пособиям, хрестоматиям и художественным произведениям, историческим источникам и научно-популярным статьям, справочным изданиям и др.
-----------------------------------	--

8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

Освоение обучающимся учебной дисциплины «Анализ деятельности организации с использованием ИКТ» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров, лабораторных работ и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться настоящей рабочей программы учебной дисциплины. Ее может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе Университет, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу

Подготовка к лабораторной работе и занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения лабораторных работ и занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к лабораторной работе / учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной

работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы/практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения лабораторной работы и учебного занятия семинарского типа включает несколько моментов:

– консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;

– самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики;

Обработка, обобщение полученных результатов лабораторной работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждой лабораторной работе/практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету/дифференцированному зачету/экзамену. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

Подготовка к экзамену.

К экзамену необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить учебную дисциплину в период зачетно-экзаменационной сессии, как правило, приносят не слишком удовлетворительные результаты.

При подготовке к зачетам (без оценки и с оценкой) обратите внимание на защиту лабораторных работ/практических заданий на основе теоретического материала.

При подготовке к экзамену по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

После предложенных указаний у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

9.1. Информационные технологии

1. Персональные компьютеры;
2. Доступ к интернет
3. Проектор.

9.2. Программное обеспечение

1. Microsoft Office (Word, Excel),

9.3. Информационные справочные системы

№№	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронно-библиотечная система, электронные книги и аудиокниги, учебники для ВУЗов, средних специальных учебных заведений и школы, а также научные монографии, научная периодика, в т.ч. журналы ВАК.	http://biblioclub.ru/ 100% доступ
2.	Научная электронная библиотека «eLIBRARY.ru»	Поиск по рефератам и полным текстам статей, опубликованных в российских и зарубежных научно-технических журналах.	http://elibrary.ru/ Доступ с любого компьютера в сети Университета
3.	ЭБС издательства «Юрайт»	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://www.biblio-online.ru/ 100% доступ
4.	ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://e.lanbook.com/ 100% доступ
5.	ЭБС "Book.ru"	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://www.book.ru 100% доступ
6.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодики.	http://ebiblioteka.ru/ С любого компьютера в сети Университета
7.	База данных международного индекса научного цитирования – Scopus	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях.	http://www.scopus.com/ Доступ с любого компьютера в сети Университета.
8.	Международный индекс научного цитирования Web of Science (Web of Knowledge)	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях. Университета.	http://webofknowledge.com; Доступ с любого компьютера в сети Университета.
9	Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина	Общегосударственное электронное хранилище цифровых копий важнейших документов по истории, теории и практике российской государственности, русскому языку, а также мультимедийных образовательных, научно-образовательных, культурно-просветительских и информационно-аналитических ресурсов.	https://www.prlib.ru/ Доступ в электронном читальном зале Научной библиотеки Университета.
10	Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	http://eduvideo.online 100% доступ
11.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Доступ к специализированным журналам Издательского дома «Гребенников»	https://grebennikon.ru 100% доступ

10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

Для изучения учебной дисциплины «Анализ деятельности организации с использованием ИКТ» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки **38.03.05 Бизнес-информатика** используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование).

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом).

Учебная аудитория для занятий лабораторного типа: компьютерный класс с выходом в Интернет.

11. Образовательные технологии

При реализации учебной дисциплины «Анализ деятельности организации с использованием ИКТ в бизнесе» применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение учебной дисциплины «Анализ деятельности организации с использованием ИКТ в бизнесе» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме разбора конкретных ситуаций, вычислительных тренинги в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Удельный вес учебных занятий, проводимых в интерактивных формах составляет не менее 30% аудиторных занятий (определяется учебным планом ОПОП).

В рамках учебной дисциплины «Анализ деятельности организации с использованием ИКТ в бизнесе» предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждена и введена в действие решением Ученого совета факультета на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2016 г. № 1002	Протокол заседания Ученого совета Экономического факультета №10 от «28» мая 2020 года	01.09.2020
2.			
3.			
4.			



Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение
высшего профессионального образования
«Российский государственный социальный университет»

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан экономического факультета,

д.э.н., профессор

/_Солодуха П.В./

28 мая 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«МОДЕЛИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ»**

Направленность программы:
Аналитика систем управления и организации

Направление подготовки
38.03.05 Бизнес-информатика

Уровень образования
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ – УРОВЕНЬ БАКАЛАВРИАТА

Наименование квалификации
БАКАЛАВР

Очная форма обучения, заочная форма обучения

Москва 2020

Рабочая программа учебной дисциплины «**Моделирование баз данных**» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (бакалавриат), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2016 №1002, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана рабочей группой в составе: к.п.н, доцент Романова Е.Ю.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы канд. экон. наук, доцент

Васютина Е.С.

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета РГСУ Протокол № 11 от 27.05.2020

Декан факультета:
канд. тех.наук, доцент

Крапивка С.В.

Рабочая программа учебной дисциплины рецензирована и рекомендована к утверждению:

ФГБОУ ВО «Московский политехнический университет», НОЦ инфокогнитивных технологий, доктор технических наук, профессор

Н.И. Гданский

(подпись)

к.т.н., доцент кафедры информационных систем, сетей и безопасности

В.Л. Симонов

(подпись)

Согласовано
Научная библиотека, директор

И.Г. Маляр

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Общие положения	4
1.1. Цель и задачи учебной дисциплины	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.....	4
2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося.....	5
3. Содержание учебной дисциплины.....	6
3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения	6
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине	Ошибка! Закладка не определена.
4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине по очной форме обучения... Ошибка! Закладка не определена.	
4.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)	11
5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине.....	14
5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине. .. Ошибка! Закладка не определена.	
5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	14
5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	15
5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	17
5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	17
6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины.	18
6.1. Основная литература.....	Ошибка! Закладка не определена.
6.2. Дополнительная литература.....	Ошибка! Закладка не определена.
7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины.....	18
8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины.....	19
9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине .21	
9.1. Информационные технологии.....	21
9.2. Программное обеспечение.....	21
9.3. Информационные справочные системы.....	21
10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине.....	21
11. Образовательные технологии.....	22
Лист регистрации изменений	Ошибка! Закладка не определена.

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи учебной дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Моделирование баз данных в бизнесе» являются: Целью освоения дисциплины «Базы данных» является формирование знаний и навыков построения интегрированных баз данных средствами систем управления базами данных, возможностям их применения и проектирования баз данных как составных элементов систем обработки данных.

Задачами курса является:

- изучение основных понятий, методов, приемов и средств организации информационного обеспечения систем обработки данных;
- освоение навыков разработки баз данных с использованием различных технологий проектирования и инструментальных средств (CASE – систем) и реализации приложений на их основе;
- формирование базовых знаний, умений и навыков для успешного освоения различных технологий и средств проектирования информационного обеспечения систем обработки данных.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Учебная дисциплина «Моделирование баз данных в бизнесе» реализуется в вариативной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Бизнес-информатика» по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика» (бакалавриат).

Дисциплина «Моделирование баз данных в бизнесе» находится в логической и содержательно-методической взаимосвязи с дисциплинами: Стратегическое планирование, Архитектура предприятия, Стандартизация, сертификация и управление качеством в сфере ИТ.

Изучение учебной дисциплины «Аналитика систем управления и организации» является базовым при выполнении выпускной квалификационной работы.

1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих **компетенций: ОПК-3; ПК-3**, в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования «Бизнес-информатика» по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика» (бакалавриат).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
ОПК-3	способностью работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях	Знать: базы данных и системы управления базами данных для информационных систем различного назначения
		Уметь: разрабатывать логические и физические схемы баз данных; определять порядок работы с информационной моделью
		Владеть: методами описания схем баз данных
ПК-3	выбор рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных	Знать: теоретические основы и инженерные методики проектирования баз данных и создания приложений на их основе;
		Уметь: проектировать базы данных информационных систем различного назначения;

	технологий решения для управления бизнесом	Владеть: навыками разработки приложений на основе систем управления базами данных
--	--	---

2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 4 зачетных единиц.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего, часов	Семестры			
		8			
Контактная работа, всего	72	72			
Учебные занятия лекционного типа	16	16			
Учебные занятия семинарского типа	24	24			
Лабораторные занятия					
ИКР	32	32			
Самостоятельная работа обучающихся, всего	72	72			
В том числе:					
Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение разделов дисциплины в ЭИОС	32	32			
Выполнение практических заданий	32	32			
Рубежный текущий контроль	8	8			
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой)	зачет	зачет			
Общая трудоемкость учебной дисциплины	144 (4 зет)	144 (4 зет)			

Заочная форма

Вид учебной работы	Всего, часов	4- 5 Курс			
		8(весенняя сессия)	9 (осенняя сессия)		
Контактная работа, всего	32	24	8		
Учебные занятия лекционного типа	8	6	2		
Учебные занятия семинарского типа	8	6	2		
Лабораторные занятия					
ИКР	16	12	4		
Самостоятельная работа обучающихся, всего	108	84	24		
В том числе:					
Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение разделов дисциплины в ЭИОС	51	39	12		
Выполнение практических заданий	49	39	10		
Рубежный текущий контроль	8	6	2		
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой)	4		Зачет 4		

Общая трудоемкость учебной дисциплины	144/4 зет	3	1		
--	------------------	----------	----------	--	--

Для заочной с ДОТ формы обучения:

Вид учебной работы	Всего, часов	Семестры			
			9		
Контактная работа, всего	32		32		
Учебные занятия лекционного типа	6		6		
Учебные занятия семинарского типа	10		10		
Лабораторные занятия					
ИКР	16		16		
Самостоятельная работа обучающихся, всего	112		112		
В том числе:					
Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение разделов дисциплины в ЭИОС	52		52		
Выполнение практических заданий	52		52		
Рубежный текущий контроль	8		8		
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой)	Зачет		Зачет		
Общая трудоемкость учебной дисциплины	144 (4 зет)		144 (4 зет)		

3. Содержание учебной дисциплины

3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения

Очная форма обучения

№ п/п	Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
		Всего	Самостоятельная работа, в т.ч. промежуточная	Контактная работа обучающихся с преподавателем				
				Всего	Лекционного типа	Семинарского типа	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Раздел 1. Понятие о базах данных	36	18	18	4	6		8
2.	Раздел 2. Архитектура баз данных	36	18	18	4	6		8
3.	Раздел 3. Проектирование баз данных	36	18	18	4	6		8
4.	Раздел 4. Работа в СУБД Access	36	18	18	4	6		8

5.	Общий объем, часов	144	72	72	16	24		32
Форма промежуточной аттестации		Зачет						

3.2. Учебно-тематический план по заочной форме обучения

№ п/п	Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
		Всего	Самостоятельная работа, в т.ч. промежуточная аттестация	Контактная работа обучающихся с преподавателем				
				Всего	Лекционного типа	Семинарского типа	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3 год обучения								
1.	Раздел 1. Понятие о базах данных	36	28	8	2		2	4
2.	Раздел 2. Архитектура баз данных	36	28	8	2		2	4
3.	Раздел 3. Проектирование баз данных	36	28	8	2		2	4
	Общий объем, часов	108	84	24	6		6	12
4 год обучения								
4.	Раздел 4. Работа в СУБД Access	36	28	8	2		2	4
	Общий объем, часов	36	28 (24+4)	8	2		2	4
Форма промежуточной аттестации		Зачет (4)						

3.3. Учебно-тематический план по заочной с ДОТ форме обучения

№ п/п	Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов		
		Всего	Самостоятельная работа, в	Контактная работа обучающихся с преподавателем

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Раздел 1. Понятие о базах данных	36	28	8	2		2	4
	Раздел 2. Архитектура баз данных	36	28	8	2		2	4
	Раздел 3. Проектирование баз данных	36	28	8	2		2	4
	Раздел 4. Работа в СУБД Access	36	28	8			4	4
	Общий объем, часов	144	112	32	6		10	16
Форма промежуточной аттестации			зачет					

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине по очной форме обучения

Очная форма обучения

Раздел, тема	Всего СРС + контроль	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль						
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час
Раздел 1	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	Лабораторная работа	2	Компьютерное тестирование	0
Раздел 2	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	Лабораторная работа	2	Компьютерное тестирование	0

Раздел 3	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	Лабораторная работа	2	Компьютерное тестирование	0
Раздел 4	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	Лабораторная работа	2	Компьютерное тестирование	0
Общий объем, часов	72	32		32		8		
Форма промежуточной аттестации	зачет							

Заочная форма обучения

Раздел, тема	Всего СРС + контроль	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль						
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час
3 год обучения								
Раздел 1	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Лабораторная работа	2	Компьютерное тестирование	
Раздел 2	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Лабораторная работа	2	Компьютерное тестирование	
Раздел 3	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Лабораторная работа	2	Компьютерное тестирование	
Общий объем, часов	84	39		39		6		0
Форма промежуточной аттестации	нет							
4 год обучения								

Раздел 4	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Лабораторная работа	2	Компьютерное тестирование	4
Общий объем, часов	28	12		10		2		4
Форма промежуточной аттестации	Зачет							

Заочная форма обучения с ДОТ

Раздел, тема	Всего СРС + контроль	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль						
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час
Модуль 1 (семестр 5)								
Раздел 1	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Лабораторная работа	2	Компьютерное тестирование	0
Раздел 2	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Лабораторная работа	2	Компьютерное тестирование	0
Раздел 3	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Лабораторная работа	2	Компьютерное тестирование	0
Раздел 4	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Лабораторная работа	2	Компьютерное тестирование	0
Общий объем, часов	112	52		52		8		0
Форма промежуточной аттестации	Зачет							

4.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине.

Раздел 1. Понятие о базах данных.

Цель: сформировать знания о видах и принципах построения баз данных.

Перечень изучаемых элементов содержания

Модели данных. Понятие целостности данных. Сравнение различных видов СУБД. Сравнение MS FoxPro, MS Access, Corel Paradox, MS SQL, MySQL. Основные понятия базы данных, системы баз данных, системы управления базами данных. Архитектура СУБД. Функции СУБД. Разновидности моделей данных. Реляционная модель данных (12 правил Кодда). Основные понятия реляционной модели данных. Тип сущности. Тип связи. Атрибут. Домен атрибута. Простой атрибут. Составной атрибут. Однозначный атрибут. Многочисленный атрибут. Потенциальный ключ. Первичный ключ. Составной ключ. Процесс нормализации. Аномалии вставки, удаления и модификации данных. Первая нормальная форма. Вторая нормальная форма. Третья нормальная форма. Транзитивная зависимость. Жизненный цикл приложения баз данных. Процесс проектирования базы данных. Концептуальный уровень проектирования. Логический уровень проектирования. Физический уровень проектирования. ER-модель. Сильный тип сущности. Слабый тип сущности. Кратность связи.

Тема 1.1 Понятие системы управления базой данных. Понятие хранилища данных. Понятие информационной и информационно-поисковой системы. Навигация как способ доступа к данным.

Вопросы для самоподготовки:

1. Основной глоссарий курса.
2. Информация, свойства информации, основные этапы обработки информации. Информационная система.
3. Понятие информационного менеджмента.
4. Цель и задачи информационного менеджмента.
5. Понятие инновационного менеджмента в ИКТ.

Тема 1.2. Модели данных: иерархическая, сетевая, реляционная.

Перечень изучаемых элементов содержания

Вопросы для самоподготовки:

1. Формирование технологической среды информационной системы.
2. Развитие информационной системы и ее обслуживание.
3. Планирование в среде ИКТ.
4. Формирование организационной бизнес-структуры в области информатизации.
5. Использование и эксплуатация ИКТ-систем.
6. Управление капиталовложениями в сфере ИКТ.
7. Формирование и обеспечение комплексной защищенности ИКТ-ресурсов.
8. Связь дисциплины со смежными дисциплинами.

Тема 1.3. Общие сведения о системах управления базами данных (СУБД). Понятие СУБД. Классификация СУБД.

Перечень изучаемых элементов содержания

Вопросы для самоподготовки:

1. Информационные технологии и их классификация.
2. Тенденции развития ИКТ.
3. Системы поддержки принятия решений.
4. Экспертные системы. Производственные информационные системы.
5. Системы управления процессом.
6. Системы автоматизации делопроизводства.
7. Управленческие информационные системы.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1

Форма практического задания: Лабораторная работа - Создание базы данных

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование

Раздел 2. Архитектура баз данных

Цель: сформировать знания, умения и практические навыки работы по формированию политики стратегического принятия решений с использованием ИКТ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Структура данных реляционной модели. Проектирование реляционной базы данных. Реляционная алгебра. Функциональные зависимости в теории реляционных баз данных. Понятие нормализации и нормальной формы. Атрибуты и ключи. Нормализация отношений. Уровни нормализации. Информационные объекты. Связи информационных объектов. Определение связей между информационными объектами.

Тема 2.1. Структура СУБД, основные компоненты СУБД, назначение компонентов.

Вопросы для самоподготовки:

1. Структура СУБД, основные компоненты СУБД, назначение компонентов.
2. Понятие записи, понятие поля.

Тема 2.2. Реляционные базы данных.

Вопросы для самоподготовки:

1. Понятие реляционных баз данных.
2. Интегрированная среда разработчика.
3. Основные элементы языка СУБД.
4. Понятие SQL.

Тема 2.3. Информационные объекты. Связи информационных объектов.

Вопросы для самоподготовки:

1. Понятие нормальной формы базы данных. Основные нормальные формы.
2. Информационные объекты.
3. Связи информационных объектов.
4. Определение связей между информационными объектами

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2

Форма практического задания: Лабораторная работа

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование

Раздел 3. Проектирование баз данных

Цель: сформировать знания, умения и практические навыки работы в сфере проектирования баз данных.

Перечень изучаемых элементов содержания

Создание базы данных SQL Server. Редактирование таблицы базы данных MS Access в среде Visual Studio Контрольная работа Запись структуры таблицы в пустую базу данных MS Access. Программная реализация подключения к БД. Добавление записей в таблицу базы данных MS Access. Чтение всех записей из таблицы базы данных с помощью объектов классов Command, DataReader и элемента управления DataGridView. Чтение данных из БД в сетку данных DataGridView. с использованием объектов классов Command, Adapter и DataSet. Обновление записей в таблице базы данных MS Access.

Тема 3.1. Создание базы данных SQL Server.

1. Основные задачи проектирования баз данных.

2. Основные этапы проектирования баз данных

Вопросы для самоподготовки:

Тема 3.2. Создание базы данных MS Access в программном коде.

Вопросы для самоподготовки:

1. Проектирование реляционных баз данных с использованием принципов нормализации.
2. Семантическое моделирование данных, ER-диаграммы.
3. OLAP-системы и хранилища данных.
4. Схема "звезда"

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 3

Форма практического задания: Лабораторная работа - Создание БД в среде SQL Server

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3: форма рубежного контроля –

компьютерное тестирование

Раздел 4. Работа в СУБД Access

Цель: сформировать знания, умения и практические навыки работы в сфере проектирования баз данных.

Перечень изучаемых элементов содержания

Поддержка транзакций. Свойства транзакций. Архитектура базы данных. Управление параллельностью. Необходимость управления параллельностью. Упорядочиваемость и восстанавливаемость. Методы управления параллельностью. Взаимная блокировка. Использование временных отметок. Оптимистические технологии. Восстановление базы данных. Необходимость восстановления. Транзакции и восстановление. Функции восстановления. Методы восстановления. Введение в хранилища данных. Концепции хранилищ данных. Преимущества технологии хранилищ данных. Проблемы хранилищ данных. Архитектура хранилища данных. Информационные потоки в хранилище данных. Защита баз данных. Типы опасностей. Контрмеры — компьютерные средства контроля. Авторизация пользователей. Резервное копирование и восстановление. Поддержка целостности. Шифрование. Меры обеспечения безопасности и планирование защиты от непредвиденных обстоятельств

Тема 4.1. СУБД Access.

Вопросы для самоподготовки:

1. Создание файла БД, создание таблицы, ввод данных в таблицы.
2. Конструирование запросов на выборку с условиями отбора.
3. Конструирование запросов на изменение.
4. Создание и редактирование формы в режиме конструктора

Тема 4.2. Подготовка сводных отчетов.

Вопросы для самоподготовки:

1. Разработка сводной таблицы для БД.
2. Конструирование отчетов.
3. Разработка отчёта с помощью мастера.
4. Конструирование макроса.
5. Организация выполнения макроса.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 4

Форма практического задания: Лабораторная работа - Работа с таблицами и формами базы данных

Цель работы:

- создавать таблицы базы данных,
- заполнять их информацией,
- устанавливать связи между таблицами;

- создавать формы и использовать их для работы с таблицами.

Порядок выполнения работы

1. Изучите теоретический материал по теме.
2. Выполните практическое задание.

Практическое задание

Задана схема данных базы данных «Отдел кадров», содержащая информацию о сотрудниках некоторой фирмы. По заданной схеме данных требуется создать компьютерную реализацию базы данных, выполнив следующие этапы работы:

- 1) создать базовые таблицы;
- 2) установить связи между таблицами;
- 3) заполнить таблицы данными;
- 4) создать формы для просмотра и ввода данных в таблицы.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине.

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине «Информационные системы и информационно-коммуникационные технологии управления бизнесом в бизнесе» является **зачет**, который проводится в **устной** форме.

5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
ОПК-3	способностью работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях	Знать: базы данных и системы управления базами данных для информационных систем различного назначения	Этап формирования знаний
		Уметь: разрабатывать логические и физические схемы баз данных; определять порядок работы с информационной моделью	Этап формирования умений
		Владеть: методами описания схем баз данных	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-3	выбор рациональных информационных систем и	Знать: теоретические основы и инженерные методики проектирования	Этап формирования знаний

	информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом	баз данных и создания приложений на их основе;	
		Уметь: проектировать базы данных информационных систем различного назначения;	Этап формирования умений
		Владеть: навыками разработки приложений на основе систем управления базами данных	Этап формирования навыков и получения опыта

5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

Код компетенции	Инструмент, оценивающий сформированность компетенции	Показатель оценивания компетенции	Критерии оценки
ОПК-3; ПК-3	Реферат	А) полностью сформирована - 5 баллов Б) частично сформирована - 3-4 балла С) не сформирована- 2 и менее баллов	Проводится в письменной форме Критерии оценки: 1.Соответствие содержания реферата заявленной тематике (1 балл). 2.Качество источников и их количество при подготовке работы (1 балл). 3. Владение информацией и способность отвечать на вопросы аудитории (1 балл). 4. Качество самой представленной работы (1 балл). 5. Оригинальность подхода подхода и всестороннее раскрытие выбранной тематике (1 балл). Максимальная сумма баллов - 5 баллов

ОПК-3; ПК-3	Доклад	<p>А) полностью сформирована - 5 баллов</p> <p>Б) частично сформирована - 3-4 балла</p> <p>С) не сформирована- 2 и менее баллов</p>	<p>Проводится в письменной и/или устной форме</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Соответствие содержания доклада заявленной тематике (1 баш). 2.Качество источников и их количество при подготовке работы (1 балл). 3. Владение информацией и способность отвечать на вопросы аудитории (1 балл) 4. Качество самой представленной работы (1 балл). 5.Оригинальность подхода и всестороннее раскрытие выбранной тематики (1 балл). <p>Максимальная сумма баллов - 5 баллов.</p>
ОПК-3; ПК-3	Лабораторная работа	<p>А) полностью сформирована - 5 баллов</p> <p>Б) частично сформирована - 3-4 балла</p> <p>С) не сформирована- 2 и менее баллов</p>	<p>Проводится в письменной форме.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Оформление соответствия с требованиями (1 балл); 2. Соответствует методическим указаниям в части (1 балл);структуры; 3. Содержание соответствует заявленной тематике (1 балл); 4. Поставленные цели и задачи достигнуты (1 балл); 5. Качественный и количественный

			состав использованных источников (1 балл) Максимальная оценка - 5 баллов
--	--	--	--

5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Теоретические вопросы дисциплины:

1. Понятие базы данных и СУБД;
- 34 Классификация СУБД;
- 35 Понятие: запись, ключ, поле;
- 36 Типы полей таблиц базы данных;
- 37 Свойства полей таблиц базы данных;
- 38 Атрибуты и ключи;
- 39 Задание составного ключа;
- 40 Установление связи между таблицами базы данных;
- 41 Способы создания, добавления и редактирования таблиц базы данных;
- 42 Сортировка данных в таблицах базы данных;
- 43 Фильтрация данных в таблицах базы данных;
- 44 Функции СУБД.
- 45 Понятие объекта;
- 46 Способы создания и назначения форм;
- 47 Способы создания и назначения запросов;
- 48 Способы создания и назначения отчетов;
- 49 Создание вычисляемых полей в запросах;
- 50 Создание перекрестных запросов;
- 51 Подведение итогов в отчетах;
- 52 Создание макросов;
- 53 Свойства и характеристики объекта;
- 54 Методы и события объекта;
- 55 Виды экранных форм ввода;
- 56 Элементы управления;
- 57 Свойства события и методы элементов управления;
- 58 Обеспечение достоверности, целостности и непротиворечивости данных;
- 59 Каскадные воздействия на данные;
- 60 Виды отчетов;
- 61 Виды запросов к базе данных;
- 62 Операторы SQL – запросов;
- 63 Создание запросов к данным таблиц базы данных;
- 64 Формирование таблиц на основе запросов.

5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестации по учебной дисциплине проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по учебной дисциплине выставляется по пятибалльной системе для экзамена/дифференцированного зачета и по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины.

6.1. Основная литература.

1 Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 324 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09092-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455274> .

2. Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 375 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09090-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455273>.

6.2. Дополнительная литература

1. Рыжко, А. Л. Информационные системы управления производственной компанией : учебник для вузов / А. Л. Рыжко, А. И. Рыбников, Н. А. Рыжко. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 354 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00623-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450340> .

2. Одинцов, Б. Е. Информационные системы управления эффективностью бизнеса : учебник и практикум для вузов / Б. Е. Одинцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 206 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01052-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450638>.

7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------

Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) – электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук. УИС РОССИЯ поддерживается на базе Научно-исследовательского вычислительного центра МГУ имени М.В. Ломоносова	https://uisrussia.msu.ru/ 100% доступ
Электронная библиотека учебников	На сайте представлены учебники, лекции, доклады, монографии по естественным и гуманитарным наукам.	http://studentam.net 100% доступ
Cyberleninka	Содержит каталог научной периодики по большому количеству научных дисциплин, который содержит полную информацию о научных журналах в электронном виде, включающую их описания и все вышедшие выпуски с содержанием, темами научных статей и их полными текстами.	http://cyberleninka.ru/journal 100% доступ
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования	http://window.edu.ru/library 100% доступ
Электронные библиотеки. Электронные библиотеки, словари, энциклопедии	Интернет-ресурсы образовательного и научно-образовательного назначения, оформленные в виде электронных библиотек, словарей и энциклопедий, предоставляют открытый доступ к полнотекстовым информационным ресурсам, представленным в электронном формате — учебникам и учебным пособиям, хрестоматиям и художественным произведениям, историческим источникам и научно-популярным статьям, справочным изданиям и др.	http://gigabaza.ru/doc/131454.html 100% доступ

8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

Освоение обучающимся учебной дисциплины «Моделирование баз данных» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров, лабораторных работ и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться настоящей рабочей программы учебной дисциплины. Ее может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе Университат, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу

Подготовка к лабораторной работе и занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения лабораторных работ и занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к лабораторной работе / учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы/практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения лабораторной работы и учебного занятия семинарского типа включает несколько моментов:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики;

Обработка, обобщение полученных результатов лабораторной работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждой лабораторной работе/практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету/дифференцированному зачету/экзамену. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

Подготовка к экзамену.

К экзамену необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить учебную дисциплину в период зачетно-экзаменационной сессии, как правило, приносят не слишком удовлетворительные результаты.

При подготовке к зачетам (без оценки и с оценкой) обратите внимание на защиту лабораторных работ/практических заданий на основе теоретического материала.

При подготовке к экзамену по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

После предложенных указаний у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

9.1. Информационные технологии

1. Персональные компьютеры;
2. Доступ к интернет
3. Проектор.

9.2. Программное обеспечение

1. Microsoft Office (Word, Excel),

9.3. Информационные справочные системы

№№	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронно-библиотечная система, электронные книги и аудиокниги, учебники для ВУЗов, средних специальных учебных заведений и школы, а также научные монографии, научная периодика, в т.ч. журналы ВАК.	http://biblioclub.ru/ 100% доступ
2.	Научная электронная библиотека «eLIBRARY.ru»	Поиск по рефератам и полным текстам статей, опубликованных в российских и зарубежных научно-технических журналах.	http://elibrary.ru/ Доступ с любого компьютера в сети Университета
3.	ЭБС издательства «Юрайт»	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://www.biblio-online.ru/ 100% доступ
4.	ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных	http://e.lanbook.com/ 100% доступ

		версий книг.	
5.	ЭБС "Book.ru"	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://www.book.ru 100% доступ
6.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодики.	http://ebiblioteka.ru/ С любого компьютера в сети Университета
7.	База данных международного индекса научного цитирования – Scopus	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях.	http://www.scopus.com/ Доступ с любого компьютера в сети Университета.
8.	Международный индекс научного цитирования Web of Science (Web of Knowledge)	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях. Университета.	http://webofknowledge.com; Доступ с любого компьютера в сети Университета.
9	Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина	Общегосударственное электронное хранилище цифровых копий важнейших документов по истории, теории и практике российской государственности, русскому языку, а также мультимедийных образовательных, научно-образовательных, культурно-просветительских и информационно-аналитических ресурсов.	https://www.prlib.ru/ Доступ в электронном читальном зале Научной библиотеки Университета.
10	Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	http://eduvideo.online 100% доступ
11.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Доступ к специализированным журналам Издательского дома «Гребенников»	https://grebennikon.ru 100% доступ

10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

Для изучения учебной дисциплины «Моделирование баз данных» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки **38.03.05 Бизнес-информатика** используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование).

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом).

Учебная аудитория для занятий лабораторного типа: компьютерный класс с выходом в Интернет.

11. Образовательные технологии

При реализации учебной дисциплины «Моделирование баз данных в бизнесе» применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение учебной дисциплины «Моделирование баз данных в бизнесе» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме разбора конкретных ситуаций, вычислительных тренинги в сочетании с

внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Удельный вес учебных занятий, проводимых в интерактивных формах составляет не менее 30% аудиторных занятий (определяется учебным планом ОПОП).

В рамках учебной дисциплины «Моделирование баз данных в бизнесе» предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

Лист регистрации изменений


№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждена и введена в действие решением Ученого совета факультета на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2016 г. № 1002	Протокол заседания Ученого совета Экономического факультета №10 от «28» мая 2020 года	01.09.2020
2.			
3.			
4.			



**Министерст науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный социальный университет»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан экономического факультета


/Солодуха П.В./
28.05.2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
РИСК МЕНЕДЖМЕНТ**

**Направление подготовки
38.03.05 Бизнес-информатика**

**Направленность
Аналитика систем управления и организации**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ -
ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА**

**Уровень профессионального образования
Высшее образование – бакалавр**

**Форма обучения
Очная
Заочная**

Москва, 2020 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Риск-менеджмент» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавр) направленность «Аналитика систем управления и организации», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2016 г № 1002, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования.

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана Шпилиной Т.М., канд. экон. наук, доц., доцентом кафедры экономической теории и мировой экономики РГСУ

Руководитель основной профессиональной образовательной программы канд. экон. наук, доц.



(подпись)

Васютина Е.С.

Рабочая программа учебной дисциплины обсуждена и утверждена на заседании совета экономического факультета РГСУ
Протокол № 10 от «28» мая 2020 года

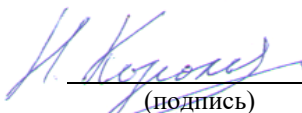
Декан факультета



Солодуха П.В.

Рабочая программа учебной дисциплины рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

ЗАО КЦ ЛАРИУМ,
Генеральный директор



(подпись)

Н.А. Королькова

Рабочая программа учебной дисциплины рецензирована и рекомендована к утверждению:

Заведующий кафедрой мировой экономики института управления и права Тульского государственного университета, к.э.н., доцент



(подпись)

Смирнова С.Н.

Д.э.н., профессор

(подпись)

Матраева Л.В.

Согласовано
Научная библиотека, директор



(подпись)

И.Г. Маляр

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
1.1. Цель и задачи учебной дисциплины.	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.	4
1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы	4
2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося	5
3. Содержание учебной дисциплины	7
3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения	7
3.2. Учебно-тематический план по заочной форме обучения	8
3.3. Учебно-тематический план по заочной форме обучения с ДОТ	10
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине «Риск-менеджмент».....	11
4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	11
Заочная форма	11
Заочная форма с ДОТ	12
4.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине	13
5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине	21
5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине.	21
5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.	21
5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.	23
5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	24
5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	27
6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины	27
6.1 Основная литература	27
6.2. Дополнительная литература	27
7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины	27
8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины	28
9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине	30
9.1. Информационные технологии	30
9.2. Программное обеспечение	30
9.3. Информационные справочные системы	30
10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине	31
11. Образовательные технологии	31
Лист регистрации изменений.....	32

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи учебной дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Риск-менеджмент» является подготовка специалиста, и обладающего навыками предотвращения потенциальных рисков и минимизации их негативных последствий в случае их неизбежности с последующим применением их в профессиональной сфере свершения аналитики систем управления и организации.

Цель учебной дисциплины заключается в получении знаний по системе управления рисками, изучении практического опыта его функционирования, основных инструментов по управлению рисками, развития навыков анализа информационных источников, а также ознакомление с отдельными методиками выявления различных рискованных ситуаций в сфере бизнес-информатики.

Задачами изучения дисциплины при решении профессиональных задач являются:

В информационно-аналитической:

- формировать профиль риска;
- применять систему управления рисками в профессиональной деятельности;
- применять механизмы государственного контроля согласно уровню риска.
- определять уровень риска товаров, участников , внешнеторговых операций;

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина «Риск-менеджмент» относится к **вариативной части** основной профессиональной образовательной программы (обязательные дисциплины) по направлению подготовки **38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавр)**, направленность «Аналитика систем управления и организации» **очной, очно-заочной и заочной формы обучения.**

Изучение учебной дисциплины «Риск-менеджмент» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда учебных дисциплин: «Управление бизнес-процессами и проектами», «Проектирование бизнес-процессов», «Анализ деятельности организации с использованием ИКТ».

Изучение учебной дисциплины «Риск-менеджмент» является базовым для последующего освоения программного материала «Преддипломной практики».

1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций – **ПК-1; ПК-9** в соответствии с основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки **38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата)**, направленность «Анализ деятельности организации с использованием ИКТ».

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
ПК-1	проведение анализа архитектуры предприятия	ЗНАТЬ: - этапы эволюции и стандартизации моделирования архитектуры предприятия; среду инструментов моделирования архитектуры предприятия;

		<ul style="list-style-type: none"> - основные принципы и методики описания разработки архитектуры предприятия; - этапы проектирования приложений архитектуры предприятия; - модели проектирования приложений архитектуры предприятия.
		<p>УМЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия; - использовать интегрированную среду разработки, применять навыки и умения в области анализа архитектуры предприятия для решения прикладных задач; - использовать международные и отечественные стандарты моделирования архитектур предприятия.
		<p>ВЛАДЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами анализа, разработки и совершенствования архитектуры предприятия. - инструментами компьютерного моделирования архитектуры предприятия.
ПК-9	<p>организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия</p>	<p>ЗНАТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы, современные методы и инструменты взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия
		<p>УМЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять современные методы и инструменты организации взаимодействия с клиентами и партнерами, в том числе криптографические методы защиты информации для обеспечения безопасности как локальных, так и распределенных систем; минимизировать риски ИБ
		<p>ВЛАДЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками коммуникации и организационно-управленческим инструментарием для эффективной организации взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия

2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Для очной формы обучения:

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		6	7
Контактная работа, всего	90		90
В том числе:			
Учебные занятия лекционного типа	24		24
Учебные занятия семинарского типа	26		26
ИКР	40		40
Самостоятельная работа обучающихся*, всего	54		54
В том числе:			
Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение разделов дисциплины в ЭИОС	14		14
Выполнение практических заданий	30		30
Рубежный текущий контроль	10		10
Вид промежуточной аттестации (экзамен)			36
Общая трудоемкость учебной дисциплины, з.е.	5		5

Для заочной формы обучения:

Вид учебной работы	Всего часов	Курс	
		4	
Контактная работа, всего	40	40	
В том числе:			
Учебные занятия лекционного типа	10	10	
Учебные занятия семинарского типа	10	10	
ИКР	20	20	
Самостоятельная работа обучающихся*, всего	131	131	
В том числе:			
Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение разделов дисциплины в ЭИОС	71	71	
Выполнение практических заданий	50	50	
Рубежный текущий контроль	10	10	
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		9	
Общая трудоемкость учебной дисциплины, з.е.	5	5	

Для заочной формы обучения с ДОТ

Вид учебной работы	Всего часов	семестр	
		8	
Контактная работа, всего	40	40	

В том числе:			
Учебные занятия лекционного типа	8	8	
Учебные занятия семинарского типа	12	12	
ИКР	20	20	
Самостоятельная работа обучающихся*, всего	104	104	
В том числе:			
Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение разделов дисциплины в ЭИОС	44	44	
Выполнение практических заданий	50	50	
Рубежный текущий контроль	10	10	
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36	36	
Общая трудоемкость учебной дисциплины, з.е.	5	5	

3. Содержание учебной дисциплины

3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения

№ п/п	Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов					
		Всего	Самостоятельная работа, в т.ч. промежуточная аттестация	Контактная работа обучающихся с преподавателем			
				Всего	Лекционного типа	Семинарского типа	ИКР
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	<i>Раздел 1. Общие понятия и методы анализа рисков</i>	36	18	18	4	6	8
2.	Тема 1.1. Сущность, содержание и классификации рисков	18	9	9	2	3	4
3.	Тема 1.2. Методы идентификации, измерения и картографирования рисков	18	9	9	2	3	4
4.	<i>Раздел 2. Основные принципы системы управления риском</i>	36	18	18	4	6	8
5.	Тема 2.1. Сущность и содержание риск-менеджмента.	18	9	9	2	3	4
6.	Тема 2.2. Стратегия риск-менеджмента	18	9	9	2	3	4
7.	<i>Раздел 3. Специфика анализа и идентификации рисков внешнеэкономической деятельности предприятий</i>	36	18	18	4	6	8

8.	Тема 3.1. Понятие и факторы внешнеэкономического риска	18	9	9	2	3	4
9.	Тема 3.2. Классификация и идентификация рисков	18	9	9	2	3	4
10.	Раздел 4. Методы управления информационными рисками в бизнесе	36	18	18	6	4	8
11.	Тема 4.1. Методы трансформации рисков	18	9	9	3	2	4
12.	Тема 4.2. Методы финансирования рисков	18	9	9	3	2	4
13.	Раздел 5. Основные методы и пути снижения экономических рисков	36	18	18	6	4	8
14.	Тема 5.1. Страхование риска	18	9	9	3	2	4
15.	Тема 5.2. Хеджирование	18	9	9	3	2	4
Общий объем, часов		180	90	90	24	26	40
Форма промежуточной аттестации		Экзамен	36 (контроль)				

3.2. Учебно-тематический план по заочной форме обучения

№ п/п	Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
		Всего	Самостоятельная работа, в т.ч. промежуточная аттестация	Контактная работа обучающихся с преподавателем				
				Всего	Лекционного типа	Семинарского типа	ИКР	Лабораторные занятия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Раздел 1. Общие понятия и методы анализа рисков	36	28	8	2	2	4	X
2.	Тема 1.1. Сущность, содержание и классификации рисков	18	14	4	1	1	2	X
3.	Тема 1.2. Методы идентификации, измерения и картографирования рисков	18	14	4	1	1	2	X
4.	Раздел 2. Основные принципы системы управления риском	36	28	8	2	2	4	X

5.	Тема 2.1. Сущность и содержание риск-менеджмента.	18	14	4	1	1	2	X
6.	Тема 2.2. Стратегия риск-менеджмента	18	14	4	1	1	2	X
7.	Раздел 3. Специфика анализа и идентификации рисков внешнеэкономической деятельности предприятий	36	28	8	2	2	4	X
8.	Тема 3.1. Понятие и факторы внешнеэкономического риска	18	14	4	1	1	2	X
9.	Тема 3.2. Классификация и идентификация рисков	18	14	4	1	1	2	X
10.	Раздел 4. Методы управления рисками внешнеэкономической деятельности	36	28	8	2	2	4	X
11.	Тема 4.1. Методы трансформации рисков	18	14	4	1	1	2	X
12.	Тема 4.2. Методы финансирования рисков	18	14	4	1	1	2	X
13.	Раздел 5. Особенности управления рискам .	36	28	8	2	2	4	X
14.	Тема 5.1. Риски как объект управления.	18	14	4	1	1	2	X
15.	Тема 5.2. Классификация и идентификация рисков .	18	14	4	1	1	2	X
Общий объем, часов		180	140	40	10	10	20	-
Форма промежуточной аттестации		Экзамен	9 часов (контроль)					

3.3. Учебно-тематический план по заочной форме обучения с ДОТ

№ п/п	Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
		Всего	Самостоятельная работа, в т.ч. промежуточная аттестация	Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем			
					Лекционного типа	Семинарского типа	ИКР	Лабораторные занятия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Раздел 1. Общие понятия и методы анализа рисков	36	28	8	2	2	4	X
2.	Тема 1.1. Сущность, содержание и классификации рисков	18	14	4	1	1	2	X
3.	Тема 1.2. Методы идентификации, измерения и картографирования рисков	18	14	4	1	1	2	X
4.	Раздел 2. Основные принципы системы управления риском	36	28	8	2	2	4	X
5.	Тема 2.1. Сущность и содержание риск-менеджмента.	18	14	4	1	1	2	X
6.	Тема 2.2. Стратегия риск-менеджмента	18	14	4	1	1	2	X
7.	Раздел 3. Специфика анализа и идентификации рисков в деятельности предприятий	36	28	8	2	2	4	X
8.	Тема 3.1. Понятие и факторы риска	18	14	4	1	1	2	X
9.	Тема 3.2. Классификация и идентификация рисков	18	14	4	1	1	2	X
10.	Раздел 4. Методы управления рисками	36	28	8	2	2	4	X
11.	Тема 4.1. Методы трансформации рисков	18	14	4	1	1	2	X
12.	Тема 4.2. Методы финансирования рисков	18	14	4	1	1	2	X
13.	Раздел 5. Особенности управления рисками	36	28	8	0	4	4	X
14.	Тема 5.1. Риски как объект управления.	18	14	4	0	4	2	X
15.	Тема 5.2. Классификация и идентификация рисков	18	14	4	0	4	2	X
Общий объем, часов		180	140	40	8	12	20	-

Форма промежуточной аттестации	Экзамен	36
---------------------------------------	----------------	-----------

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине «Риск-менеджмент»

4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Раздел, тема	Всего СРС + контроль	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль						
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час
<i>Раздел 1.</i> Общие понятия и методы анализа рисков	18	1	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	6	Кейс-задания	2	Контрольная работа	9
<i>Раздел 2.</i> Основные принципы системы управления риском	18	1	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	6	Кейс- задания	2	Контрольная работа	9
<i>Раздел 3.</i> Специфика анализа и идентификации рисков деятельности предприятий	18	1	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	6	Кейс-задание	2	Тестирование	9
<i>Раздел 4.</i> Методы управления рисками	18	1	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	6	Реферат	2	Тестирование	9
<i>Раздел 5.</i> Особенности управления рисками	18	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	6	Реферат	2	Тестирование	0
Общий объем, часов	90	14		30		10		36
Форма промежуточной аттестации	Экзамен							

Заочная форма

Раздел, тема	Всего СРС + контроль	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль						
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час
<i>Раздел 1.</i> Общие понятия и методы анализа рисков	28	14	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Кейс-задания	2	Контрольная работа	2
<i>Раздел 2.</i> Основные принципы системы управления риском	28	14	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Кейс- задания	2	Контрольная работа	2
<i>Раздел 3.</i> Специфика анализа и идентификации рисков деятельности предприятий	28	14	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Кейс-задание	2	Тестирование	2
<i>Раздел 4.</i> Методы управления рисками	28	14	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Реферат	2	Тестирование	2
<i>Раздел 5.</i> Особенности управления рисками	28	15	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Реферат	2	Тестирование	1
Общий объем, часов	140	71		50		10		9
Форма промежуточной аттестации		Экзамен						

Заочная форма с ДОТ

Раздел, тема	Всего СРС +	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль
--------------	-------------	--

	контроль	Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час
<i>Раздел 1.</i> Общие понятия и методы анализа рисков	28	7	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Кейс-задания	2	Контрольная работа	9
<i>Раздел 2.</i> Основные принципы системы управления риском	28	7	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Кейс- задания	2	Контрольная работа	9
<i>Раздел 3.</i> Специфика анализа и идентификации рисков деятельности предприятий	28	7	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Кейс-задание	2	Тестирование	9
<i>Раздел 4.</i> Методы управления рисками	28	7	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Реферат	2	Тестирование	9
<i>Раздел 5.</i> Особенности управления рисками	28	16	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Реферат	2	Тестирование	0
Общий объем, часов	140	44		50		10		36
Форма промежуточной аттестации	Экзамен							

4.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ И МЕТОДЫ АНАЛИЗА РИСКОВ

Цель: овладение студентами знаниями, связанными с общей терминологией и понятийным аппаратом в области риск-менеджмента. Выработать навык применять различные методы анализа и расчета рисков и на альтернативной основе оценивать их возможности.

Тема 1.1 Сущность, содержание и классификации рисков

Перечень изучаемых элементов содержания: Понятие риска. Риск и неопределенность. Академические определения риска. Объективные и субъективные причины

существования риска. Сущность и функции экономического риска. Различные критерии классификации рисков: по степени правомерности, по степени допустимости, по возможности страхования, по возможному экономическому результату и др. Внешние и внутренние риски.

Вопросы для самоподготовки:

1. Дайте определение понятия «экономический риск».
2. Покажите взаимосвязь и различие понятий «риск», «неопределенность» и «вероятность».
3. Перечислите функции, которые риск выполняет в экономике.
4. Универсальные классификации рисков по видам предпринимательской деятельности, по времени возникновения, по характеру последствий, по сферам деятельности организации.
5. Риск как объективная характеристика предпринимательской деятельности. Концепция предпринимательского риска.
6. Функции риска
7. Приведите классификацию рисков по происхождению с примерами рисков каждого вида.

Тема 1.2. Методы идентификации, измерения и картографирования рисков

Перечень изучаемых элементов содержания: Подходы к оценке рисков (качественный, количественный, комбинированный; статистический, аналитический, экспертный). Методические основы оценки риска в условиях определенности, частичной неопределенности (риска) и полной неопределенности. Оценка риска в условиях определенности. Оценка риска в условиях частичной неопределенности: статистические показатели. Оценка риска в условиях полной неопределенности: правила и критерии принятия рискованных решений. Методы оценки рисков: VaR, StressTesting, построение риско -профиля, дерево решений, дерево отказов, HAZOR, bow - tie analysis, ARPM - матрица и др. Практические аспекты применения методов оценки рисков. Анализ чувствительности. Имитационное моделирование.

Вопросы для самоподготовки:

1. Перечислите основные методы количественной оценки риска.
2. Идентификация, анализ и оценка риска как основные составляющие управления рисками.
3. Потери в оценке предпринимательского риска
4. Кривая риска
5. Система показателей оценки риска
6. Оценка риска в условиях определенности. Абсолютные показатели оценки риска. Общая характеристика методики оценки риска структуры активов по степени их ликвидности.
7. Оценка риска в условиях определенности. Относительные показатели оценки риска (коэффициенты риска, шкалы риска).
8. Оценка риска в условиях частичной неопределенности. Вероятностные показатели оценки риска (точечная оценка рисков, оценка рисков с помощью коэффициентов).
9. Оценка риска в условиях частичной неопределенности. Вероятностные показатели оценки риска (интервальная оценка риска, общая характеристика методики VaR).
10. Оценка риска в условиях частичной неопределенности. Статистические показатели оценки риска (средние значения, показатель размаха вариации, дисперсия).
11. Оценка риска в условиях частичной неопределенности. Статистические показатели оценки риска (среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации).
12. Оценка риска в условиях частичной неопределенности. Преимущества и недостатки вероятностных и статистических показателей оценки риска.
13. Показатели риска в условиях полной неопределенности. Экспертные оценки как методы принятия рискованных решений.
14. Метод Дельфи как экспертный метод принятия рискованных решений.
15. Показатели риска в условиях полной неопределенности. Правила и критерии принятия решений в условиях неопределенности (критерий Лапласа, критерий Гурвица).

16. Показатели риска в условиях полной неопределенности. Правила и критерии принятия решений в условиях неопределенности (критерий Вальда, критерий Сэвиджа).

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1

Форма практического задания: кейс-задания.

Задание 1. У инвестора имеется сумма 50 млн руб. Он может инвестировать эту сумму либо в проект А, либо в проект В. Консервативный сценарий предполагает, что инвестор по проекту А получит ЧДД = 10,5 млн руб., а по проекту В – 9,8 млн руб. При реализации пессимистического сценария ЧДД по проекту А составит 2,3 млн руб., а по проекту В ЧДД = – 0,7 млн руб. Реализация оптимистического сценария даст инвестору ЧДД = 17,8 млн руб. по проекту А и 13,6 млн руб. – по проекту В. Вероятность наступления консервативного сценария – 0,6, оптимистического – 0,3, пессимистического – 0,1. Выберите наименее рискованный вариант инвестирования.

Задание 2. Провести анализ чувствительности ЧДД проекта строительства производственного предприятия. Исходные данные приведены в таблице. Налоговые платежи составляют 20 % от прибыли. Норма дисконта – 10 %.

Показатели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Инвестиции, тыс. руб.	230	230										
Объем производства, м ³ /кв.			780	780	780	780	780	780	780	780	780	780
Цена единицы продукции, тыс. руб. / м ³			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Переменные затраты на единицу продукции, тыс. руб. / м ³			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Постоянные расходы, тыс. руб., в том числе амортизация			200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
			50	50	50	50	50	50	50	50	50	50

Задание 3. Используя данные предыдущего примера, рассчитать ЧДД по четырем сценариям:

1. Консервативный сценарий – сохраняются данные, приведенные в таблице.
2. Оптимистический сценарий – постоянные затраты и инвестиции снижаются на 10 %.
3. Пессимистический сценарий – постоянные затраты и инвестиции увеличиваются на 10 %.
4. Смешанный сценарий – объем производства снижается на 10 % при одновременном увеличении цены единицы продукции и переменных затрат на 10 %.

Задание 4. Объем кредитного портфеля банка за прошлый год составил 1150 клиентов, в том числе 1) число клиентов, взявших одновременно более двух кредитов, – 320 человек, 2) число имеющих задолженность по одному кредиту – 75 человек, 3) число имеющих задолженность по одному кредиту и взявших более двух кредитов – 15 человек. Если в текущем году определенный клиент банка имеет более двух кредитов, то чему равна вероятность того, что такой заемщик будет иметь задолженность по одному кредиту.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – контрольная работа.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКОМ

Цель: формирование необходимых знаний, умений и навыков в области общей теории управления рисками. Освоить методики определения показателей, отражающих результативность риск-менеджмента

Тема 2.1. Основные принципы системы управления риском

Перечень изучаемых элементов содержания: Цели и задачи риск-менеджмента как системы. Стратегия и тактика управления рисками. Содержание основных функций управления в риск-менеджменте. Эвристические правила принятия рискованных решений. Особенности организации риск-менеджмента: политика управления рисками, стандарты управления рисками, критерии принятия рискованных решений.

Вопросы для самоподготовки:

1. Обоснуйте основные причины разработки и внедрения системы риск-менеджмента в современных организациях.
2. Посредством каких мероприятий реализуется система управления рисками на высшем уровне руководства?
3. Посредством каких мероприятий реализуется система управления рисками на исполнительском уровне руководства?
4. Посредством каких мероприятий реализуется система управления рисками на оперативном уровне руководства?
5. В чем выражается принципиальное отличие системы управления рисками по организационной структуре и культуре управления рисками?
6. Опишите положительный эффект системы управления рисками на бизнес организации.

Тема 2.2. Стратегия риск-менеджмента

Перечень изучаемых элементов содержания: Понятие стратегии риск-менеджмента. Основные правила стратегии риск - менеджмента и их действие. Принципы управления риском. Приемы управления риском. Средства разрешения риска (избежание, удержание, передача, снижение степени риска). Способы снижения риска. Диверсификация. Поиск информации. Ассиметрия информации. Оценка эффективности приобретаемой информации. Лимитирование. Объединение риска. Самострахование. Страхование.

Вопросы для самоподготовки:

1. Типовые решения управления рисками
2. Общая характеристика системы методов управления рисками
3. Средства разрешения риска (уклонение от риска, удержание риска, передача риска, поиск гарантов).
4. Методы снижения степени риска (премия за риск, распределение (диссипация) риска, диверсификация риска).
5. Методы снижения степени риска (лимитирование, локализация)
6. Методы снижения степени риска (хеджирование, страхование)
7. Методы компенсации риска

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2

Форма практического задания: кейс-задание

Задание 1. Рассматривается вопрос о выборе лучшего инвестиционного проекта (ИП). В условиях хорошей экономической конъюнктуры каждый из них может принести прибыль, в условиях плохой – убытки (тыс.у.е.). Вероятность хорошей конъюнктуры оценена на уровне 0,8; а плохой – 0,2.

Выбор проекта	Состояния конъюнктуры и их вероятности	
	Хорошее (0,8)	Плохое (0,2)
ИП 1	300	-500
ИП 2	425	-1000
ИП 3	800	-1250

Определите 1) какой проект будет оптимальным по критерию максимизации ожидаемого дохода; минимизации ожидаемого риска; 2) какие альтернативы составляют множест

оптимальности по Парето; 3) как изменится выбор по двум критериям, если вероятности хорошей и плохой конъюнктуры составят, соответственно, 0,5 и 0,5.

Задание 2. Известны доходности (в %) по трем активам за четыре месяца.

Актив	Месяц			
	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
A_1	9	12	13	15
A_2	11	10	14	14
A_3	15	12	10	11

Выбрать один актив для инвестирования, используя критерий произведений и взвешенный критерий произведений.

Задание 3. Дана матрица доходности.

Наименование проекта	Оптимистический сценарий	Консервативный сценарий	Пессимистический сценарий	Смешанный сценарий
Проект А	2,9	2	1	2
Проект Б	3,8	3	2	2,3
Проект В	4,6	4	3	2,7
Проект Г	3,1	3,1	0,5	2,9

1. Составить матрицу рисков:
2. Рассчитать критерии Вальда, Сэвиджа, Гурвица, Байеса, Лапласа, используя матрицы доходности и рисков

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – контрольная работа.

РАЗДЕЛ 3. . СПЕЦИФИКА АНАЛИЗА И ИДЕНТИФИКАЦИИ РИСКОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ

Цель: сформировать представление о специфике классификации и идентификации рисков в . Выработать умение выявлять индикаторы риска в .

Тема 3.1. Понятие и факторы риска

Перечень изучаемых элементов содержания: Основные факторы рисков . Подходы к систематизации рисков .

Вопросы для самоподготовки:

1. Укажите основные причины возникновения рисков .
2. Какова структура рисков?

Тема 3.2 Классификация и идентификация рисков .

Перечень изучаемых элементов содержания: Риски микро-, мезо-, макро- и мегауровнях . Глобальные риски и их оценка международными институтами. Страновые риски и их виды. Показатели для оценки страновых рисков. Отраслевые риски и их классификация. Валютные риски. Структура рисков при проведении ВЭО. Риски хозяйствующих субъектов, возникающие на отдельных этапах экспортной сделки.

Вопросы для самоподготовки:

1. Представьте подходы классификации рисков и дайте их характеристику.
2. Приведите классификацию рисков в соответствии с уровневый подходом.
3. Охарактеризуйте структуру глобальных рисков
4. Раскройте сущность и виды страновых рисков.
5. Обоснуйте страновые риски РФ для иностранного бизнеса в современных условиях.
6. Охарактеризуйте международные рейтинги страновых рисков.
7. Обоснуйте типичные и специфические риски российских предприятий.

8. Обозначьте риски, возникающие на различных этапах сделок.
9. Обоснуйте алгоритм идентификации, оценки и управления рисками .

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 3

Форма практического задания: кейс- задание.

Кейс 1: В июле 2014 года Президент Владимир Путин потребовал ограничить импорт продовольственных товаров из стран, поддержавших санкции против России, т.е. из США, ЕС, Японии, Канады, Австралии и Швейцарии. Запрет предположительно вводится на один год; список продуктов включает мясо, молочную продукцию, фрукты и овощи. Таким образом, последствия санкций выходят за пределы финансовых потоков и распространяются на торговые каналы. Новые ограничения по торговле, в отличие от уже введенных Россией с начала этого года, могут противоречить нормам ВТО, что, в свою очередь, может усложнить торговые отношения в дальнейшем. Скорее всего, импортеры найдут возможность ввозить запрещенные продукты через третьи страны – избежание возникновения дефицита. Одновременно данный шаг имеет инфляционные последствия. Так, ограничения на импорт мяса, введенные в начале 2014 г из-за опасений санитарного характера, уже привели к ускорению роста цен на мясо до 11% г/г в июле этого года в сравнении с нулевым ростом годом ранее. Это стало главной причиной ускорения роста ИПЦ до 7,5% г/г в июле этого года против 6,5% г/г в июле 2013 г., несмотря на гораздо более скромное повышение тарифов в этом году. Риск продолжительных торговых ограничений в сочетании с предложением ввести налог с продаж и требованием естественных монополий ускорить рост тарифов в будущем году, говорят в пользу того, что даже наш прогноз по инфляции в 7% на 2015 г (который выше консенсуса), может оказаться слишком оптимистичным. Задание: Идентифицируйте возникающие в данной ситуации риски. Ответ обоснуйте.

Кейс 2. 06.08.2014 года вступили в силу санкции Вашингтона против энергетического сектора России. Об этом сообщает бюро по вопросам промышленности и безопасности (BIS) министерства торговли США. Новые ограничения подразумевают запрет на поставку оборудования для глубоководной разведки или добычи нефти (свыше 152 метров), разработки арктического шельфа и сланцевых запасов нефти и газа. Перед выдачей экспортной лицензии бюро промышленной безопасности должно будет проверить конечного получателя этой продукции. Если он и его деятельность прямо или косвенно подпадает под указанные критерии, то в лицензировании будет отказано. В список входят буровые платформы, детали для горизонтального бурения, подводное оборудование, морское оборудование для работы в условиях Арктики, программное обеспечение для гидравлического разрыва пласта (ГРП), дистанционно управляемые подводные аппараты, насосы высокого давления. Задание: Идентифицируйте возникающие в данной ситуации риски. Ответ обоснуйте.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3: форма рубежного контроля – тестирование.

РАЗДЕЛ 4. МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫМИ РИСКАМИ В БИЗНЕСЕ

Цель: сформировать целостное представление о специфике управления рисками в сфере бизнес-информатики. Выработать умение с наибольшей результативностью проводить реализацию стратегии управления информационными рисками в бизнесе, а также овладеть инструментарием предотвращения потенциальных рисков и минимизации их негативных последствий в случае их неизбежности.

4.1 Методы трансформации рисков.

Перечень изучаемых элементов содержания: метод отказа от рисков; метод снижения частоты ущерба или предотвращения убытка, разделения убытка, аутсорсинг риска

Вопросы для самоподготовки:

1. В чем заключается суть метода отказа от риска?
2. Когда используется аутсорсинг риска ?
3. Из каких основных этапов состоит метод разделения риска ?
4. В чем заключается преимущество и недостатки метода снижения частоты ущерба или предотвращения убытка?
5. В чем его принципиальное отличие от метода уменьшения размера убытков?

4.2 Методы финансирования рисков

Перечень изучаемых элементов содержания: покрытие убытков из текущего дохода; покрытие убытков из резервов; покрытие убытков за счет использования займов; покрытие убытков на основе самострахования.

Вопросы для самоподготовки:

1. Что такое самострахование?
2. В чем заключается суть метода покрытия убытков из текущего дохода?
3. В чем его принципиальное отличие от метода покрытия убытков из резервов ?
4. В чем заключается преимущество и недостатки метода покрытия убытков за счет использования займов?
5. Когда преимущественно используется покрытие убытков на основе самострахования?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 4

Форма практического задания: реферат.

1. Понятие информационного риска.
2. Основные факторы рисков в сферах бизнес-информатики.
3. Подходы к систематизации рисков в бизнес аналитике.
4. Риски микро-, мезо-, макро- и мегауровнях в сфере бизнеса.
5. Глобальные риски и их оценка международными институтами.
6. Страновые риски и их виды. Показатели для оценки страновых рисков.
7. Отраслевые риски и их классификация.
8. Структура рисков при проведении ВЭО.
9. Риски хозяйствующих субъектов, возникающие на отдельных этапах экспортной сделки.
10. Подходы к идентификации рисков и их характеристика.
11. Карта глобальных рисков и ее эволюция.
12. Отраслевые риски в международном бизнесе и их идентификация.
13. Специфика построения схем реализации операций с учетом фактора риска.
14. Идентификация рисков на различных этапах бизнес сделок.
15. Сущность и цели управления рисками. Программа управления рисками.
16. Особенности политики риск-менеджмента в области бизнес-информатики: профилактика, нейтрализация, стимулирование).
17. Сущность и содержание политики риск-менеджмента компании.
18. Методы управления рисками и условия их выбора
19. Концепция приемлемого риска.
20. Анализ рископрофиля бизнес сделки
21. Страховые пулы как способ минимизации рисков.
22. Кэптивные компании как способ минимизации рисков.
23. Методы оценки рисков: VaR и специфика их применения.
24. Методы оценки рисков: StressTesting и специфика их применения.
25. Методы оценки рисков: построение риско-профиля и специфика их применения.
26. Методы оценки рисков: HAZOR и специфика их применения.
27. Методы оценки рисков: bow-tie analysis и специфика их применения.
28. Методы оценки рисков: ARPM- матрица и специфика их применения.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4: форма рубежного контроля – тестирование.

РАЗДЕЛ 5. ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ И ПУТИ СНИЖЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ РИСКОВ

Цель: дать целостное представление о понятийном аппарате в управления рисками, критериях классификации информационных рисков, сформировать умение выявлять индикаторы риска.

Тема 5.1. Страхование риска

Перечень изучаемых элементов содержания: Сущность страхования риска. Основные характеристики страховых контрактов. Расчет страховых операций. Страховой контракт. Преимущества и недостатки страхования.

Вопросы для самоподготовки:

1. Раскройте содержание понятия базисной матрицы развития управления информационными рисками в бизнесе.
2. Дайте определение категориям «страхование риска».
3. Перечислите основные понятия, применяемые в системе управления информационными рисками.
4. Дайте характеристику роли системы управления рисками в риск- менеджменте.

Тема 5.2. Хеджирование

Перечень изучаемых элементов содержания: Форвардные и фьючерсные контракты. Хеджирование валютного курса с помощью свопа. Основные аспекты риска. Опционы. Страхование или хеджирование. Синхронизация потоков денежных средств. Модель хеджирования. Измерение эффективности хеджирования. Минимизация расходов на хеджирование. Коррелированная операция хеджирования.

Вопросы для самоподготовки:

1. В чем заключается различие между понятиями «страхование» и «хеджирование» рисков?
2. Определите понятие идентификации рисков.
3. Что является результатом идентификации рисков?
4. На какие группы можно условно разделить критерии выявления рисков?
5. Приведите пример критерия отнесения товаров к группе риска.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 5

Форма практического задания: реферат

1. Хеджирование валютного курса.
2. Законодательный аспект классификации информационных рисков.
3. Современные тенденции развития системы управления рисками в России.
4. Основные элементы и этапы процесса управления рисками в соответствии с требованиями и стандартами Всемирной организации интеллектуальной собственности.
5. Риски в международных цепях поставки товаров.
6. Система управления рисками в странах-членах ЕС.
7. Система управления рисками в США.
8. Понятие, цели и принципы системы управления рисками в бизнес-информатике.
9. Этапы становления и развития системы управления рисками.
10. Организационная структура управления рисками в сфере бизнес-информатики.
11. Классификация рисков в сфере бизнес-информатики.
12. Идентификация рисков .
13. Методика анализа профиля риска и определение мер по его минимизации.

14. Разработка профиля риска для однородной группы товаров (по выбору студента).
15. Исследование системы рисков на рынке интеллектуальной собственности .

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 5: форма рубежного контроля – тестирование.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине.

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине является 7 семестре является экзамен. Промежуточная аттестация на экзамене проводится в письменной форме.

5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
ПК-1	проведение анализа архитектуры предприятия	ЗНАТЬ: - этапы эволюции и стандартизации моделирования архитектуры предприятия; среду инструментов моделирования архитектуры предприятия; - основные принципы и методики описания разработки архитектуры предприятия; - этапы проектирования приложений архитектуры предприятия; - модели проектирования приложений архитектуры предприятия.	Этап формирования знаний
		УМЕТЬ: - разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия; - использовать	Этап формирования умений

		<p>интегрированную среду разработки, применять навыки и умения в области анализа архитектуры предприятия для решения прикладных задач;</p> <p>- использовать международные и отечественные стандарты моделирования архитектур предприятия.</p>	
		<p>ВЛАДЕТЬ:</p> <p>- методами анализа, разработки и совершенствования архитектуры предприятия.</p> <p>- инструментами компьютерного моделирования архитектуры предприятия.</p>	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-9	организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия	<p>ЗНАТЬ:</p> <p>- основные принципы, современные методы и инструменты взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия</p>	Этап формирования знаний
		<p>УМЕТЬ:</p> <p>- применять современные методы и инструменты организации взаимодействия с клиентами и партнерами, в том числе криптографические методы защиты информации для</p>	Этап формирования умений

		обеспечения безопасности как локальных, так и распределенных систем; минимизировать риски ИБ	
		ВЛАДЕТЬ: - методиками коммуникации и организационно-управленческим инструментарием для эффективной организации взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия	Этап формирования навыков и получения опыта

5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
ПК-1; ПК-9	Этап формирования знаний.	Теоретический блок вопросов. Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок – 9-10 баллов; 2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения -7-8 баллов; 3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении

			программного материала - 5-6 баллов; 4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки -0-4 балла.
ПК-1; ПК-9	Этап формирования умений.	Аналитическое задание (задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.) Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений	1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией - 9-10 баллов; 2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании -7-8 баллов; 3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению 5-6 баллов; 4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания - 0-4 баллов.
ПК-1; ПК-9	Этап формирования навыков и получения опыта.	Аналитическое задание (задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.) Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.	

5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

Экзамен (проводится в письменной форме) – 7 семестр

1. Риск в управленческой деятельности: сущность, факторы и классификация.
2. Стандарты в области управления рисками.
3. Понятийный аппарат управления рисками.
4. Основные элементы и этапы процесса управления рисками в соответствии с требованиями и стандартами Всемирной организации интеллектуальной собственности.
5. Понятие, цели и принципы системы управления рисками.
6. Этапы становления и развития системы управления рисками.

7. Организационная структура управления рисками.
8. Содержание элементов процесса реализации системы управления рисками.
9. Идентификация рисков в бизнес-среде.
10. Алгоритм проведения анализа рисков: понятие, содержание и этапы.
11. Виды и методы анализа информационных рисков.
12. Современные исключения из области рисков при проведении анализа рисков.

Математическая модель анализа и оценки рисков.

13. Инструментарий принятия решений в системе управления рисками.
14. Содержание и обоснование принятия решений в системе управления рисками.
15. Формирование и применение профилей для принятия решений по минимизации рисков.
16. Процесс принятия решений в системе управления рисками.
17. Особенности принятия решений по применению мер по минимизации рисков в отношении отдельных категорий участников бизнес-процессов.
18. Игровая модель принятия решений в системе управления рисками.
19. Особенности принятия решений по управлению рисками: субъектноориентированный подход.
20. Моделирование анализа и оценки риска при категорировании участников деятельности
21. Сущность, принципы и содержание оценки эффективности применения системы управления рисками.
22. Основные результаты применения мер по минимизации рисков.
23. Параметры и основные направления анализа эффективности управления рисками.
24. Дайте определение понятиям «неопределенность» и «риск» и раскройте сущность риска
25. Перечислите и раскройте основные причины возникновения экономических рисков.
26. Идентифицируйте основные причины возникновения рисков .
27. Представьте подходы классификации рисков и дайте их характеристику.
28. Приведите классификацию рисков в соответствии с уровневый подходом.
29. Охарактеризуйте структуру глобальных рисков-2016 ВЭФ и их динамику.
30. Раскройте сущность и виды страновых рисков.
31. Раскройте сущность методик оценки страновых рисков различными международными институтами (BERI, Euromoney, OECD, Moody's, Standard&Poor's и др.).
32. Представьте виды страновых рисков 2016 года в интерпретации BERI и Euromoney.
33. Обоснуйте страновые риски РФ для иностранного бизнеса в современных условиях.
34. Раскройте понятие и идентифицируйте основные отраслевые и структурные риски
35. Обоснуйте типичные и специфические риски.
36. Обозначьте риски, возникающие на различных этапах бизнес-процессов.
37. Обоснуйте алгоритм и методики идентификации и оценки рисков.
38. Раскройте содержание количественных методов идентификации и оценки рисков.
39. Охарактеризуйте содержание качественных методик идентификации и оценки рисков.
40. Обоснуйте сущность и алгоритм построения матрицы рисков.
41. Раскройте сущность политики риск-менеджмента и ее виды.
42. Охарактеризуйте стандарты риск-менеджмента и их особенности.
43. Обоснуйте технологию управления рисками.
44. Охарактеризуйте внешние предпринимательские риски и методы управления ими
45. Охарактеризуйте внутренние предпринимательские риски и методы управления ими
46. Раскройте особенности управления рисками внешнеторговой деятельности
47. Приведите алгоритм анализа риско-профиля внешнеторговых сделок

Аналитические задания – экзамен (семестр 7)

Задание 1. Налоговые платежи составляют 20 % от прибыли. Норма дисконта – 10 %. Используя данные таблице, рассчитайте интегральный ЧДД инвестиционного проекта за 8 лет и проведите анализ его чувствительности. Ранжируйте факторы по степени их влияния на интегральный ЧДД.

Показатели	1	2	3	4	5	6	7	8
Инвестиции, тыс. руб.	20000	20000						
Мощность, м ³ /кв.			13400	13400	13400	13400	13400	13400
Цена единицы продукции, тыс. руб. / м ³			2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
Переменные затраты на единицу продукции, тыс. руб. / м ³			0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Постоянные расходы, тыс. руб., в том числе амортизация			5200	5200	5200	5200	5200	5200
			150	150	150	150	150	150

Задание 2. У инвестора имеется сумма 80 млн руб. Он может инвестировать эту сумму либо в проект А, либо в проект В. Консервативный сценарий предполагает, что инвестор по проекту А получит ЧДД, равный 11,8 млн руб., а по проекту В – 7,6 млн руб. При реализации пессимистического сценария ЧДД по проекту А составит 5 млн руб., а по проекту В – ЧДД = – 2,3 млн руб. Реализация оптимистического сценария даст инвестору ЧДД = 20 млн руб. по проекту А и 14 млн руб. – по проекту В. Вероятность наступления консервативного сценария – 0,6, оптимистического – 0,3, пессимистического – 0,1. Постройте имитационную модель. Рассчитайте размах вариации, математическое ожидание доходности, дисперсию, среднеквадратичное отклонение и коэффициент вариации. Выберите наименее рискованный вариант инвестирования.

Задание 3. Объем кредитного портфеля банка за прошлый год составил 1150 клиентов, в том числе 1) число клиентов, взявших одновременно более двух кредитов, – 320 человек, 2) число имеющих задолженность по одному кредиту – 75 человек, 3) число имеющих задолженность по одному кредиту и взявших более двух кредитов – 15 человек. Если в текущем году определенный клиент банка имеет более двух кредитов, то чему равна вероятность того, что такой заемщик будет иметь задолженность по одному кредиту.

Задание 4. В сентябре 2014 г. Американский энергетический гигант ExxonMobil принял решение заморозить свое участие в арктических проектах «Роснефти». В октябре 2014 г. приостановлена работа по созданию совместного предприятия с участием французской Total и ЛУКОЙЛа по разработке трудноизвлекаемых запасов нефти в Западной Сибири. Невозможность получать долгосрочные кредиты за рубежом, замораживание отношений с иностранными инвесторами — все это провоцирует мощное давление на крупный российский бизнес. «Роснефть» запросила у Правительства 1,5 трлн руб. на покрытие своих долгов из Фонда народного благосостояния (ФНБ), созданного для решения проблем дефицита Пенсионного фонда РФ. Поддержка государства потребовалась и газовой компании НОВАТЭК, получившей в октябре 2014 г. одобрение Минэкономразвития на выделение ей 150 млрд. руб. (\$3,75 млрд) из ФНБ на проект «Ямал СПГ» по освоению Южно-Тамбейского газоконденсатного месторождения. Проблемы испытывает и «Газпром», заявивший о значительном снижении плана добычи газа на 2015 год. *Идентифицируйте и охарактеризуйте возникающие*

Задание № 5. Нарисуйте схему основных элементов систему управления рисками .

5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестации по учебной дисциплине проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по учебной дисциплине выставляется по пятибалльной системе для экзамена/дифференцированного зачета и по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины

6.1 Основная литература

1. Воронцовский, А. В. Управление рисками : учебник и практикум для вузов / А. В. Воронцовский. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 485 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12206-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450664> .

6.2. Дополнительная литература

1. Касьяненко, Т. Г. Анализ и оценка рисков в бизнесе : учебник и практикум для вузов / Т. Г. Касьяненко, Г. А. Маховикова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 381 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00375-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450126> .

7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) – электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук. УИС РОССИЯ поддерживается на базе Научно-исследовательского вычислительного центра МГУ имени М.В. Ломоносова	https://uisrussia.msu.ru/ 100% доступ
Электронная библиотека	На сайте представлены учебники, лекции, доклады, монографии по естественным и	http://studentam.net 100% доступ

учебников	гуманитарным наукам.	
Cyberleninka	Содержит каталог научной периодики по большому количеству научных дисциплин, который содержит полную информацию о научных журналах в электронном виде, включающую их описания и все вышедшие выпуски с содержанием, темами научных статей и их полными текстами.	http://cyberleninka.ru/journal 100% доступ
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования	http://window.edu.ru/library 100% доступ
Электронные библиотеки. Электронные библиотеки, словари, энциклопедии	Интернет-ресурсы образовательного и научно-образовательного назначения, оформленные в виде электронных библиотек, словарей и энциклопедий, предоставляют открытый доступ к полнотекстовым информационным ресурсам, представленным в электронном формате — учебникам и учебным пособиям, хрестоматиям и художественным произведениям, историческим источникам и научно-популярным статьям, справочным изданиям и др.	http://gigabaza.ru/doc/131454.html 100% доступ
Библиотека юридической литературы	Электронная библиотека открытого доступа (монографии, диссертации, книги, статьи, новости и аналитика, конспекты лекций, рефераты, учебники).	http://pravo.eup.ru/ 100% доступ

8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

Освоение обучающимся учебной дисциплины «Рис-менеджмент» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться настоящей рабочей программы учебной дисциплины. Ее может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе Университет, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;

- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу

Подготовка к занятию семинарского типа:

При подготовке и работе время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы/практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа время проведения лабораторной работы и учебного занятия семинарского типа включает несколько моментов:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики;

Обработка, обобщение полученных результатов практической работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждому практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету/экзамену. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время передать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

Подготовка к экзамену или зачету.

К экзамену необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить учебную дисциплину в период зачетно-экзаменационной сессии, как правило, приносят не слишком удовлетворительные результаты.

При подготовке к зачетам (без оценки и с оценкой) обратите внимание на защиту лабораторных работ/практических заданий на основе теоретического материала.

При подготовке к экзамену по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

После предложенных указаний у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

9.1. Информационные технологии

1. Персональные компьютеры;
2. Доступ к интернет
3. Проектор.

9.2. Программное обеспечение

1. MS Office Word, MS Office Excel, MS Office Power Point.

9.3. Информационные справочные системы

№№	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронно-библиотечная система, электронные книги и аудиокниг, учебники для ВУЗов, средних специальных учебных заведений и школы, а также научные монографии, научная периодика, в т.ч. журналы ВАК.	http://biblioclub.ru/ 100% доступ
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Поиск по рефератам и полным текстам статей, опубликованных в российских и зарубежных научно-технических журналах.	http://elibrary.ru/ Доступ с любого компьютера в сети Университета
3.	ЭБС издательства «Юрайт»	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	https://urait.ru/ 100% доступ
4.	ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://e.lanbook.com/ 100% доступ
5.	ЭБС "Book.ru"	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://www.book.ru 100% доступ
6.	База данных EastView	Полнотекстовая база данных периодики.	http://ebiblioteka.ru/ С любого компьютера в сети Университета
7.	База данных международного индекса научного цитирования – Scopus:	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях.	http://www.scopus.com/ Доступ с любого компьютера в сети Университета.
8.	Международный индекс научного цитирования Web of Science (Web of Knowledge)	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях. Университета.	http://webofknowledge.com; Доступ с любого компьютера в сети Университета.
9	Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина	Общегосударственное электронное хранилище цифровых копий важнейших документов по истории, теории и практике российской государственности, русскому языку, а	https://www.prlib.ru/ Доступ в электронном читальном зале Научной библиотеки Университета.

		также мультимедийных образовательных, научно-образовательных, культурно-просветительских и информационно-аналитических ресурсов.	
10	Национальная электронная библиотека	Крупнейшее собрание книг, диссертаций, музыкальных нот, карт и прочих материалов.	https://rusneb.ru/ доступ к полной коллекции с компьютеров в электронном читальном зале Научной библиотеки Университета
11.	Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	http://eduvideo.online 100% доступ

10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

Для изучения учебной дисциплины «**Риск-менеджмент**» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавр) направленность «Аналитика систем управления и организации» используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

11. Образовательные технологии

Освоение учебной дисциплины «**Риск-менеджмент**» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме разбора конкретных ситуаций, в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении учебной дисциплины «**Риск-менеджмент**» могут применяться методы электронного обучения.

Учебные часы дисциплины «**Риск-менеджмент**» предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, презентация, форум и др.).

В рамках учебной дисциплины « **Риск-менеджмент**» предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждена и введена в действие решением Ученого совета на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика(уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2016 № 1002	Протокол заседания Ученого совета № 10 от «28» мая 2020 года	01.09.2020
2.	*	Протокол заседания Ученого совета № _____ от «_____» _____ 20____ года	-.-.-.-
3.	*	Протокол заседания Ученого совета № _____ от «_____» _____ 20____ года	-.-.-.-
4.	*	Протокол заседания Ученого совета № _____ от «_____» _____ 20____ года	-.-.-.-
5.	*	Протокол заседания Ученого совета № _____ от «_____» _____ 20____ года	-.-.-.-
8			



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан экономического факультета

 / Солодуха П.В. /

«28» мая 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ДЕЛОВЫЕ КОММУНИКАЦИИ
В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**Направленность программы:
Аналитика систем управления и организации**

**Направление подготовки
38.03.05 Бизнес-информатика**

**Уровень образования
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ – УРОВЕНЬ БАКАЛАВРИАТА**

**Наименование квалификации
БАКАЛАВР**

Очная форма обучения, заочная формы обучения

Москва 2020

Рабочая программа дисциплины (модуля) «**Деловые коммуникации в сфере информационных технологий**» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата)**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1002 от 11.08.2016, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе **высшего** образования.

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана Ерохиным С.Г., канд. экон. наук, доцентом, зав., кафедрой экономической теории и мировой экономики РГСУ

Руководитель основной профессиональной образовательной программы
канд. экон. наук, доцент кафедры экономической теории и мировой экономики



Васютина Е.С.
С.Г. Ерохин

Рабочая программа учебной дисциплины обсуждена и утверждена на факультете экономики РГСУ

Протокол № 10 от «28» мая 2020 года

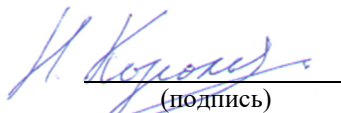
Декан экономического факультета д.э.н., профессор



Солодуха П.В.

Рабочая программа учебной дисциплины рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

ЗАО КЦ ЛАРИУМ,
Генеральный директор


(подпись)

Н.А. Королькова

Рабочая программа учебной дисциплины рецензирована и рекомендована к утверждению:

Заведующий кафедрой мировой экономики института управления и права Тульского государственного университета, к.э.н., доцент


(подпись)

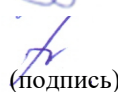
Смирнова С.Н.

Д.э.н., профессор кафедры экономической теории и МЭ


(подпись)

В.Д. Руднев

Согласовано
Научная библиотека, директор


(подпись)

И.Г. Маляр

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения.....	Ошибка! Закладка не определена.
1.1. Цель и задачи учебной дисциплины.	0
шибка! Закладка не определена.	
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.	0
шибка! Закладка не определена.	
1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы	0
шибка! Закладка не определена.	
2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося	Ошибка! Закладка не определена.
3. Содержание учебной дисциплины	4
3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения	0
шибка! Закладка не определена.	
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине	Ошибка! Закладка не определена.
4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	0
шибка! Закладка не определена.	
4.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине	14
5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине	18
5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине.	18
5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.	19
5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.	21
5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	22
5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	27
6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины	27
6.1 Основная литература	27
6.2. Дополнительная литература	27
7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины.....	27
8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины.....	28
9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине	30
9.1. Информационные технологии	30
9.2. Программное обеспечение	30
9.3. Информационные справочные системы	30

10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине	31
11. Образовательные технологии	32
Лист регистрации изменений.....	33

Б1.В.16 Деловые коммуникации во внешнеэкономической деятельности

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины заключается в усвоении обучающимися первичных коммуникативных и управленческих навыков в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков.

Задачи учебной дисциплины:

1. Приобретение умений эффективной самоорганизации и самоуправления в учебной деятельности;
2. Развитие навыков тайм-менеджмента и целеполагания;
3. Формирование мотивации к самоконтролю и самоорганизации в учебной и профессиональной деятельности;
4. Усвоение знаний о природе смысла жизненной навигации, содержании ее технологий, а также особенностей их применения в практической деятельности.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «**Деловые коммуникации в сфере информационных технологий**» реализуется в **базовой** части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки **38.03.05 Бизнес-информатика очной, заочной формы обучения**.

Изучение учебной дисциплины «**Деловая коммуникация**» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда учебных дисциплин: «История», «Инноватика».

Изучение учебной дисциплины «**Деловые коммуникации в сфере информационных технологий**» является базовым для последующего освоения программного материала учебных дисциплин «Основы бизнес-планирования».

1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих общекультурных и общепрофессиональных и профессиональных компетенций: ОК-5; ОК-6; ОПК-2; ПК-6; ПК-7; ПК-11 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика».

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

Код Компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
ОК-5	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Знать: законы построения логически верной, аргументированной, ясной, точной устной и письменной речи, принципы эффективного делового общения
		Уметь: вступать в коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

		Владеть: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать: основные типы социокультурной регуляции поведения людей (идеалы, ценности, нормы, образцы поведения)
		Уметь: активно пользоваться социологическими знаниями и методами; применять их к решению конкретных задач в своей практической деятельности
		Владеть: приемами анализа влияния законов общества на поведение социальных групп и слоев
ОПК-2	способностью находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность; готов к ответственному и целеустремленному решению поставленных профессиональных задач во взаимодействии с обществом, коллективом, партнерами	Знать: основы информационной и библиографической культуры, технологии поиска информации и литературы, основные требования к информационной безопасности
		Уметь: искать необходимую литературу и информацию, работать в поисковых системах, учитывать в работе требования безопасности, в т.ч. информационной
		Владеть: навыками работы в информационных системах с учетом требований безопасности
ПК-6	управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)	ЗНАТЬ: - концептуальные основы архитектуры предприятия; - основные принципы и методики описания и разработки архитектуры предприятия для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней.
		УМЕТЬ: - разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия; - моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней.
		ВЛАДЕТЬ: - методами анализа и совершенствования архитектуры предприятия, в том числе в рамках аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней.
ПК-7	использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного	ЗНАТЬ: - особенности создания новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ - специфику осуществления бизнес-планирования в сфере ИКТ, в том числе в рамках аналитической поддержки процессов принятия решений на различных уровнях

	цикла ИТ-инфраструктуры предприятий	<p>УМЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений на стратегическом уровне <p>ВЛАДЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами разработки (создания) новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ
ПК-11	умение защищать права на интеллектуальную собственность	<p>ЗНАТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - концептуальные основы архитектуры предприятия; - основные принципы и методики описания и разработки архитектуры предприятия для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней. <p>УМЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия; - моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней. <p>ВЛАДЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами анализа и совершенствования архитектуры предприятия, в том числе в рамках аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней.

2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 3 зачетные единицы

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 3 **зачетных единицы (108 часов)**.

Для очной формы обучения:

Вид учебной работы	Всего, часов	Семестры			
		5			
Контактная работа, всего	54	54			
Учебные занятия лекционного типа	12	12			
Учебные занятия семинарского типа	16	18			
Лабораторные занятия	-				
ИКР	24	24			
Самостоятельная работа обучающихся, всего	54	54			
В том числе:					
Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение разделов дисциплины в ЭИОС	18	18			
Выполнение практических заданий	30	30			
Рубежный текущий контроль	6	6			
Вид промежуточной аттестации (зачет)	-	-			
Общая трудоемкость учебной дисциплины	108	108			

Для заочной формы обучения:

Вид учебной работы	Всего,	3 курс
--------------------	--------	--------

	часов	Осен. сессия	Вес. сессия		
Контактная работа, всего	24	16	8		
Учебные занятия лекционного типа	6	4	2		
Учебные занятия семинарского типа	6	4	2		
Лабораторные занятия	-				
ИКР	12	8	4		
Самостоятельная работа обучающихся, всего	80	56	24		
В том числе:					
Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение разделов дисциплины в ЭИОС	44	32	12		
Выполнение практических заданий	30	20	10		
Рубежный текущий контроль	6	4	2		
Вид промежуточной аттестации (зачет)	-	-	4		
Общая трудоемкость учебной дисциплины	108	72	36		

Для заочной формы обучения с ДОТ:

Вид учебной работы	Всего, часов	семестр			
		5			
Контактная работа, всего	24	24			
Учебные занятия лекционного типа	6	4			
Учебные занятия семинарского типа	6	8			
Лабораторные занятия	-				
ИКР	12	12			
Самостоятельная работа обучающихся, всего	84	84			
В том числе:					
Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение разделов дисциплины в ЭИОС	48	48			
Выполнение практических заданий	30	30			
Рубежный текущий контроль	6	6			
Вид промежуточной аттестации (зачет)	-	-			
Общая трудоемкость учебной дисциплины	108	108			

3. Содержание учебной дисциплины

3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения

№ п/п	Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов		
		Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с преподавателем

				Всего	Лекционного типа	Семинарского типа	ИКР
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Раздел 1. НАЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭТИКЕТА И ПРОТОКОЛА ДЕЛОВОГО ОБЩЕНИЯ	36	18	18	4	6	8
2.	Тема 1.1 Теоретические основы этики деловых отношений Толерантность и национальный менталитет. Понятие о толерантности. Понятие о национальном менталитете. Особенности проявления терпимости и ментальности в поведении деловых людей и международный этикет.	18	9	9	2	3	4
3.	Тема 1.2. Этикет и протокол делового общения в различных странах Этикет и протокол делового общения в Европе. Особенности американского делового этикета. Этикет и протокол делового общения в странах Азии. Особенности этикета и протокола делового общения в России как евразийской стране.	18	9	9	2	3	4
4.	Раздел 2. ФОРМАТЫ ДЕЛОВОЙ КОММУНИКАЦИИ.	36	18	18	4	6	8
5.	Тема 2.1. Форматы устной коммуникации Публичное выступление. Деловая беседа. Деловое совещание. Деловые переговоры	18	9	9	2	3	4
6.	Тема 2.2 Письменные деловые коммуникации Требования международного и государственного стандартов письменной деловой коммуникации. Формы письменных деловых коммуникаций.	18	9	9	2	3	4
7.	Раздел 3. ОСОБЕННОСТИ ДЕЛОВЫХ МЕЖДУНАРОДНЫХ КОММУНИКАЦИЙ	36	18	18	4	6	8
8.	Тема 3.1 Особенности межкультурной коммуникации Картина мира: языковая и культурная. Социально-психологический аспект межкультурной коммуникации. Модели	18	9	9	2	3	4

	межкультурных коммуникаций. Образы, имиджи и стереотипы в межкультурной коммуникации в международном культурном обмене.						
9.	Тема 3.2. Практика ведения внешнеторговых переговоров в зарубежных странах Национальные стили ведения деловых переговоров. Гостеприимство и традиции. Культура и юмор. Торг как средство достижения успеха	18	9	9	2	3	4
10.	Общий объем, часов	108	54	54	12	18	24
Форма промежуточной аттестации (Зачет)		6 семестр					

3.2. Учебно-тематический план по заочной форме обучения

№ п/п	Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов					
		Всего	Самостоятельная работа, в т.ч. промежуточная аттестация	Контактная работа обучающихся с преподавателем			
				Всего	Лекционного типа	Семинарского типа	ИКР
1	2	3	4	5	6	7	8
11.	Раздел 1. НАЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭТИКЕТА И ПРОТОКОЛА ДЕЛОВОГО ОБЩЕНИЯ	36	28	8	2	2	4
12.	Тема 1.1 Теоретические основы этики деловых отношений Толерантность и национальный менталитет. Понятие о толерантности. Понятие о национальном менталитете. Особенности проявления терпимости и ментальности в поведении деловых людей и международный этикет.	18	14	4	1	1	2
13.	Тема 1.2. Этикет и протокол делового общения в различных странах Этикет и протокол делового общения в Европе. Особенности американского делового этикета. Этикет и протокол делового общения в странах Азии. Особенности этикета и протокола делового общения в России как евразийской стране.	18	14	4	1	1	2

14.	Раздел 2. ФОРМАТЫ ДЕЛОВОЙ КОММУНИКАЦИИ.	36	28	8	2	2	4
15.	Тема 2.1. Форматы устной коммуникации Публичное выступление. Деловая беседа. Деловое совещание. Деловые переговоры	18	14	4	1	1	2
16.	Тема 2.2 Письменные деловые коммуникации Требования международного и государственного стандартов письменной деловой коммуникации. Формы письменных деловых коммуникаций.	18	14	4	1	1	2
17.	Раздел 3. ОСОБЕННОСТИ ДЕЛОВЫХ МЕЖДУНАРОДНЫХ КОММУНИКАЦИЙ	36	28	8	2	2	4
18.	Тема 3.1 Особенности межкультурной коммуникации Картина мира: языковая и культурная. Социально-психологический аспект межкультурной коммуникации. Модели межкультурных коммуникаций. Образы, имиджи и стереотипы в межкультурной коммуникации в международном культурном обмене.	18	14	4	1	1	2
19.	Тема 3.2. Практика ведения внешнеторговых переговоров в зарубежных странах Национальные стили ведения деловых переговоров. Гостеприимство и традиции. Культура и юмор. Торг как средство достижения успеха	18	14	4	1	1	2
20.	Общий объем, часов	108	84	24	6	6	12
Форма промежуточной аттестации (Зачет)			4 курс, 8 сем (4 часа)				

Учебно-тематический план по заочной форме обучения с ДОТ

№ п/п	Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов					
		Всего	Самостоятельная работа, в т.ч. промежуточная аттестация	Контактная работа обучающихся с преподавателем			
				Всего	Лекционного типа	Семинарского типа	ИКР
1	2	3	4	5	6	7	8

21.	Раздел 1. НАЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭТИКЕТА И ПРОТОКОЛА ДЕЛОВОГО ОБЩЕНИЯ	36	28	8	1	3	4
22.	Тема 1.1 Теоретические основы этики деловых отношений Толерантность и национальный менталитет. Понятие о толерантности. Понятие о национальном менталитете. Особенности проявления терпимости и ментальности в поведении деловых людей и международный этикет.	18	14	4	0	2	2
23.	Тема 1.2. Этикет и протокол делового общения в различных странах Этикет и протокол делового общения в Европе. Особенности американского делового этикета. Этикет и протокол делового общения в странах Азии. Особенности этикета и протокола делового общения в России как евразийской стране.	18	14	4	1	1	2
24.	Раздел 2. ФОРМАТЫ ДЕЛОВОЙ КОММУНИКАЦИИ.	36	28	8	1	3	4
25.	Тема 2.1. Форматы устной коммуникации Публичное выступление. Деловая беседа. Деловое совещание. Деловые переговоры	18	14	4	0	2	2
26.	Тема 2.2 Письменные деловые коммуникации Требования международного и государственного стандартов письменной деловой коммуникации. Формы письменных деловых коммуникаций.	18	14	4	1	1	2
27.	Раздел 3. ОСОБЕННОСТИ ДЕЛОВЫХ МЕЖДУНАРОДНЫХ КОММУНИКАЦИЙ	36	28	8	2	2	4
28.	Тема 3.1 Особенности межкультурной коммуникации Картина мира: языковая и культурная. Социально-психологический аспект межкультурной коммуникации. Модели межкультурных коммуникаций. Образы, имиджи и стереотипы в межкультурной коммуникации в международном культурном обмене.	18	14	4	1	1	2
29.	Тема 3.2. Практика ведения внешнеторговых переговоров в зарубежных странах Национальные стили ведения деловых переговоров. Гостеприимство и	18	14	4	1	1	2

	традиции. Культура и юмор. Торг как средство достижения успеха						
30.	Общий объем, часов	108	84	24	4	8	12
Форма промежуточной аттестации (Зачет)		6 семестр					

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для очной формы

Раздел, тема	Всего СРС + контроль	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль						
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час
РАЗДЕЛ 1.	18	6	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Кейс-задания	2	Тестирование	-
РАЗДЕЛ 2.	18	6	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Кейс-задание	2	Тестирование	-
РАЗДЕЛ 3.	18	6	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Деловая игра	2	Тестирование	-
Общий объем, часов	54	18		30		6		-
Форма промежуточной аттестации		Зачет						

Для заочной формы

Раздел, тема	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль						
--------------	--	--	--	--	--	--	--

	Всего СРС + контроль	Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация) час
РАЗДЕЛ 1.	28	16	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Кейс-задания	2	Тестирование	0
РАЗДЕЛ 2.	28	16	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Кейс-задание	2	Тестирование	0
РАЗДЕЛ 3.	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Деловая игра	2	Тестирование	4
Общий объем, часов	84	44		30		6		4
Форма промежуточной аттестации	Зачет							

Для заочной формы с ДОТ

Раздел, тема	Всего СРС + контроль	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль						
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация) час
РАЗДЕЛ 1.	28	16	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Кейс-задания	2	Тестирование	0

РАЗДЕЛ 2.	28	16	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Кейс-задание	2	Тестирование	0
РАЗДЕЛ 3.	28	16	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Деловая игра	2	Тестирование	0
Общий объем, часов	84	48		30		6		0
Форма промежуточной аттестации	Зачет							

4.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине

Раздел 1. НАЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭТИКЕТА И ПРОТОКОЛА ДЕЛОВОГО ОБЩЕНИЯ

Цель: овладение студентами знаниями об особенностях особенности этикета и протокола делового общения в различных странах.

Тема 1.1 Теоретические основы этики деловых отношений

Перечень изучаемых элементов содержания: Толерантность и национальный менталитет. Понятие о толерантности. Понятие о национальном менталитете. Особенности проявления терпимости и ментальности в поведении деловых людей и международный этикет.

Вопросы для самоподготовки:

1. Что такое этикет и какую роль он играет в процессе общения?
2. Какие существуют виды этикета?
3. Какие основные принципы лежат в основе современного этикета?
4. Что такое деловой этикет и как он связан с этикой деловых отношений?
5. Каковы принципы современного международного делового этикета?
6. Какое значение имеет следование требованиям делового этикета для установления эффективных деловых отношений?

Тема 1.2. Этикет и протокол делового общения в различных странах

Перечень изучаемых элементов содержания: Этикет и протокол делового общения в Европе. Особенности американского делового этикета. Этикет и протокол делового общения в странах Азии. Особенности этикета и протокола делового общения в России как евразийской стране.

Вопросы для самоподготовки:

1. Что такое ммеждународный протокол?.
2. Раскройте связь между понятиями: международный этикет и национальный менталитет.
3. Охарактеризуйте особенности делового этикета в странах Европы и Америки (2-3 примера).
4. В чем заключаются особенности этикета и протокола делового общения в азиатских странах (Япония, Китай, Арабский мир).
5. дайте характеристику современного состояния делового этикета в России.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1

Форма практического задания: реферат

Тематика рефератов:

1. Социокультурные традиции и национальный стиль ведения переговоров
2. Западная и восточная культура переговоров: сравнительный анализ
3. Русский стиль ведения переговоров: мифы и реальность
4. Немецкий национальный стиль ведения переговоров
5. Французский национальный стиль ведения переговоров
6. Английский национальный стиль ведения переговоров
7. Американский национальный стиль ведения переговоров
8. Общая характеристика восточной культуры переговоров .
9. Арабский национальный стиль ведения переговоров
10. Турецкий стиль ведения переговоров
11. Индийский стиль ведения переговоров
12. Китайский национальный стиль ведения переговоров
13. Японский национальный стиль ведения переговоров
14. Латиноамериканский стиль ведения переговоров
15. Новая информационная парадигма международных переговоров
16. Восточная стратагемная модель ведения переговоров
17. Стратагемная модель: метод интеллектуальных ловушек
18. Тридцать шесть китайских стратагем: шахматный переговорный гамбит

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – тестирование.

РАЗДЕЛ 2. ФОРМАТЫ ДЕЛОВОЙ КОММУНИКАЦИИ

Цель: сформировать представление об общей характеристике публичного выступления; основных особенностях композиции публичной речи. Выработать умение подготовки и оформления деловой коммуникации.

Тема 2.1. Форматы устной коммуникации

Перечень изучаемых элементов содержания: Публичное выступление. Деловая беседа. Деловое совещание. Деловые переговоры.

Вопросы для самоподготовки:

1. Приведите общую характеристику публичного выступления.
2. Дайте характеристику композиции публичной речи.
3. Опишите основные принципы по технологии публичного выступления Поля Сопера.
4. В чем особенность введения публичной речи?
5. В чем специфика основной части публичной речи?
6. Чем отличается изложение публичной речи?
7. Что следует помнить при подготовке заключения публичной речи?
8. Охарактеризуйте технологию подготовки к выступлению.

Тема 2.2. Письменные деловые коммуникации

Перечень изучаемых элементов содержания: Требования международного и государственного стандартов письменной деловой коммуникации. Формы письменных деловых коммуникаций.

Вопросы для самоподготовки:

1. Каковы требования международного и государственных стандартов письменной деловой коммуникации?
2. В чем особенности письменных деловых коммуникаций?
3. Что понимают под управленческими документами?
4. Каковы основные признаки внутриведомственной документации?
5. В чем специфика деловой корреспонденции?
6. Каковы основные признаки деловых писем?
7. Охарактеризуйте коммерческую корреспонденцию.
8. Каковы основные особенности претензионной переписки?
9. В чем особенности современных коммуникационных систем и документоведения?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2

Форма практического задания: кейс- задание.

Задание 1. Подготовьте выступление на любую из приведенных тем:

1. Бизнес должен нести социальную ответственность.
2. Социальная ответственность бизнеса возвращает общество.
3. Явление гиперпотребления в рыночной экономике связано с проблемами социального неравенства и перерасходом природных ресурсов.
4. Глава правительства России должен (не должен) представлять какую-либо политическую партию.
5. Перед кем должен нести ответственность премьер-министр (партией, президентом, обществом...).
6. Чиновников в России стало слишком много (ощущается их нехватка).

Найдите место, где вас никто не потревожит. Устройтесь поудобнее. Теперь представьте, что вы поднимаетесь в лифте с человеком, которому адресовано ваше предложение. Время движения лифта — одна минута. За это время вы должны успеть изложить суть вашего предложения. Говорите только самое основное, приводите только самые убедительные аргументы. Запишите вашу речь на любом доступном носителе, а затем проанализируйте сделанную запись. (Вы уложились в отведенное время? Как звучал ваш голос? Правильно ли вы построили предложения? Вам понравилось ваше выступление?)

Задание 2.

Выберите один из приведенных текстов. Составьте и произнесите на его основе речи для различных аудиторий:

- 1) для бизнесменов;
- 2) для домохозяек;
- 3) для пенсионеров;
- 4) для подростков из неблагополучных семей.

1. Фред Смит (Fred Smith), ныне CEO компании Federal Express, будучи студентом экономического колледжа, получил очень низкую "оценку за работу, в которой предложил идею нового бизнеса: доставка почты в течение 24 часов. Преподаватель снисходительно объяснил будущему создателю одного из самых блестящих бизнес-проектов современности, что его идея никуда не годится, потому что организовать доставку почты за один день невозможно по определению.

2. Попивая в Милане капучино, создатель всемирной сети кофеен Starbucks Говард Шульц (Howard Schultz) сообразил, что праздное сидение за чашечкой кофе будет востребовано и в Америке тоже. Этот факт вдруг стал ему настолько очевиден, что бизнесмена пробил дрожь. Если бы он тогда обратился к маркетологам, расчеты показали бы, что американцы не готовы платить 3,5 долл. за чашку кофе (многие, желающие поднять подобный бизнес, обращались к специалистам и получали толстые, красиво переплетенные монографии, из которых следовало, что такое начинание обречено на неудачу). Однако Шульц не стал тратить на маркетологов и без всяких исследований создал один из самых успешных американских бизнесов.

3. Когда бармен парижского отеля «Риц» (The Ritz) Колин Фильд (Colin Field) предложил

использовать для коктейлей местные запасы коньяка *Champagne Cognac XIX в.*, почти полностью уничтоженные нацистскими оккупантами во время Второй мировой войны, руководство заказало британской маркетинговой фирме исследование, целью которого было выявить, готовы ли гости одной из самых дорогих гостиниц мира выкладывать без малого полтысячи долларов за глоток изысканного напитка. Резюме специалистов — **НЕТ**, пить не будут, но пусть в меню будет такая диковинка.

Однако после того как коктейль «*Сайд Кар*» (*Side Car*) попал в Книгу рекордов Гиннесса, он стал едва ли не самым востребованным в ассортименте бара: его версию с более дешевым коньяком (стоимостью в 27 долл.) заказывают реже. Постояльцы регулярно отдают 500 долл. за стакан ароматного замеса лимонного сока (и добавляемого для апельсинового привкуса *Cointreau*) с раритетным *Champagne Cognac*.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – тестирование.

РАЗДЕЛ 3. ОСОБЕННОСТИ ДЕЛОВЫХ МЕЖДУНАРОДНЫХ КОММУНИКАЦИЙ

Цель: сформировать систему знаний об основных принципах и правилах современной теории международных переговоров, а также наиболее эффективных переговорных моделях в западной и восточной переговорных традициях. Выработать умение выбирать наиболее эффективные модели и технологии для осуществления переговорной концепции.

Тема 3.1 Особенности межкультурной коммуникации

Перечень изучаемых элементов содержания: Картина мира: языковая и культурная. Социально-психологический аспект межкультурной коммуникации. Модели межкультурных коммуникаций. Образы, имиджи и стереотипы в межкультурной коммуникации.

Вопросы для самоподготовки:

1. Дайте определения понятиям образа, имиджа, стереотипа. Укажите, в чем их сходство и отличие.
2. Дайте определение этнического стереотипа, перечислите их основные черты и виды. В чем причина формирования этнических стереотипов?
3. Дайте определение внешнеполитического имиджа государства, перечислите его функции, основные черты, виды и инструменты формирования.
4. Каково значение этнических стереотипов и внешнеполитических имиджей государства в межкультурных коммуникациях и международных отношениях?
5. Назовите имена ученых, которые занимались исследованием этнических стереотипов. Охарактеризуйте их работы и вклад в теоретическое обоснование этнических стереотипов.
6. Что такое государственный брендинг; каковы основные причины и цели осуществления государственного брендинга?
7. Каково значение государственного бренда в международных отношениях?

Тема 3.2. Практика ведения внешнеторговых переговоров в зарубежных странах

Перечень изучаемых элементов содержания: Определение международных переговоров. Типология международных переговоров. Новая информационная парадигма международных переговоров. Национальные стили ведения деловых переговоров. Гостеприимство и традиции. Культура и юмор. Торг как средство достижения успеха.

Вопросы для самоподготовки:

1. Охарактеризуйте специфику международных переговоров как особой формы коммуникации.
2. Почему переговоры — это прежде всего искусство компромисса?

3. Назовите основные причины, ведущие деловых людей за стол переговоров.
4. Когда переговоры нецелесообразны?
5. Какой подход к определению международных переговоров кажется вам наиболее конструктивным?
6. Какие вам известны типологии переговоров?
7. Охарактеризуйте специфику нестандартных переговоров.
8. Как изменились технологии переговоров в информационном обществе?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 3

Форма практического задания: деловая игра

«Проведение внешнеторговых переговоров по заключению контракта купли-продажи»

Данная игра вызывает живой интерес в студенческой аудитории, формирует практические навыки для ведения аналогичных переговоров в реальной жизни. По окончании внешнеторговых переговоров проводится «Анализ и оформление результатов внешнеторговых переговоров» и оформляется «Протокол деловой беседы». В ходе изучения курса представлены практические примеры составления этих документов. Изучение и освоение правильности их оформления будет полезно начинающим специалистам, работающим в сфере ВЭД. Для проведения игры группа студентов разделяется на две подгруппы: одна представляет Россию, другая — зарубежную страну. В каждой подгруппе должны быть выбраны: президент фирмы, эксперт по финансовым вопросам, эксперт по маркетингу, эксперт по транспорту. Затем каждая подгруппа определяет предмет сделки и согласовывает этот вопрос с контрагентом. Далее начинается подготовительный этап внешнеторговых переговоров. Стороны договариваются о месте и времени встречи, формируют делегацию, занимаются изучением рынка, спросом; ведут деловую переписку с контрагентами, подготавливают проект внешнеторгового контракта купли-продажи. В назначенный день переговоров принимающая сторона занимается протокольными аспектами внешнеторговых переговоров: встречей делегации, подготовкой помещения, рассадкой за столом, записью деловой беседы.

После взаимного приветствия и рассадки за столом стороны начинают работу над согласованием позиций внешнеторгового контракта купли-продажи товаров. Внешнеторговые переговоры ведут президенты фирм, по специальным вопросам президент фирмы дает слово экспертам.

Каждая из подгрупп в ходе деловой игры должна продемонстрировать теоретические знания по данной тематике и приобрести практические навыки ведения внешнеторговых переговоров. Студенты должны продемонстрировать умение применять методы внешнеторговых переговоров (позиционного торга и принципиальных переговоров), выстраивать свою стратегию и тактику, умение находить компромисс в сложных вопросах и достигать поставленной цели. В заключение деловой игры президенты фирм сдают заполненные экземпляры типового внешнеторгового контракта купли-продажи преподавателю. Преподаватель подводит итог деловой игры.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3: форма рубежного контроля – тестирование.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине.

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине является во 7 семестре является зачет. Промежуточная аттестация на зачете проводится в письменной форме.

5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
ОК-5	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Знать: законы построения логически верной, аргументированной, ясной, точной устной и письменной речи, принципы эффективного делового общения	Этап формирования знаний
		Уметь: вступать в коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Этап формирования умений
		Владеть: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Этап формирования навыков и получения опыта
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать: основные типы социокультурной регуляции поведения людей (идеалы, ценности, нормы, образцы поведения)	Этап формирования знаний
		Уметь: активно пользоваться социологическими знаниями и методами; применять их к решению конкретных задач в своей практической деятельности	Этап формирования умений
		Владеть: приемами анализа влияния законов общества на поведение социальных групп и слоев	Этап формирования навыков и получения опыта
ОПК-2	способностью находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность; готов к	Знать: основы информационной и библиографической культуры, технологии поиска информации и литературы, основные требования к информационной безопасности	Этап формирования знаний
		Уметь: искать необходимую литературу и информацию, работать в поисковых системах, учитывать в	Этап формирования умений

	ответственному и целеустремленному решению поставленных профессиональных задач во взаимодействии с обществом, коллективом, партнерами	работе требования безопасности, в т.ч. информационной	
		Владеть: навыками работы в информационных системах с учетом требований безопасности	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-6	управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)	ЗНАТЬ: - концептуальные основы архитектуры предприятия; - основные принципы и методики описания и разработки архитектуры предприятия для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней.	Этап формирования знаний
		УМЕТЬ: - разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия; - моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней.	Этап формирования умений
		ВЛАДЕТЬ: - методами анализа и совершенствования архитектуры предприятия, в том числе в рамках аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней.	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-7	использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий	ЗНАТЬ: - особенности создания новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ - специфику осуществления бизнес-планирования в сфере ИКТ, в том числе в рамках аналитической поддержки процессов принятия решений на различных уровнях	Этап формирования знаний
		УМЕТЬ: - создавать новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений на стратегическом уровне	Этап формирования умений
		ВЛАДЕТЬ: - методами разработки (создания) новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-11	умение защищать права на интеллектуальную собственность	ЗНАТЬ: - концептуальные основы архитектуры предприятия; - основные принципы и методики описания и разработки архитектуры предприятия для осуществления аналитической поддержки	Этап формирования знаний

		процессов принятия решений различных уровней.	
		УМЕТЬ: - разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия; - моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней.	Этап формирования умений
		ВЛАДЕТЬ: - методами анализа и совершенствования архитектуры предприятия, в том числе в рамках аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней.	Этап формирования навыков и получения опыта

5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
ОК-5; ОК-6; ОПК-2; ПК-6; ПК-7; ПК-11	Этап формирования знаний.	Теоретический блок вопросов. Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок – 9-10 баллов; 2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения -7-8 баллов; 3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного

			материала - 5-6 баллов; 4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки -0-4 балла.
ОК-5; ОК-6; ОПК-2; ПК-6; ПК-7; ПК-11	Этап формирования умений.	Аналитическое задание (задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.) Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений	1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией - 9-10 баллов; 2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании -7-8 баллов;
ОК-5; ОК-6; ОПК-2; ПК-6; ПК-7; ПК-11	Этап формирования навыков и получения опыта.	Аналитическое задание (задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.) Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.	3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению 5-6 баллов; 4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания - 0-4 баллов.

5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

Зачет (проводится в письменной форме) – семестр 5

1. Теоретические основы этики деловых отношений
2. Толерантность и национальный менталитет. Понятие о толерантности.
3. Понятие о национальном менталитете. Особенности проявления терпимости и ментальности в поведении деловых людей и международный этикет.
4. Этикет и протокол делового общения в различных странах
5. Этикет и протокол делового общения в Европе.
6. Особенности американского делового этикета.
7. Этикет и протокол делового общения в странах Азии.
8. Особенности этикета и протокола делового общения в России как евразийской стране.
9. Коммуникационная стратегия как единство целей, средств и технологий.
10. Типы коммуникационных целей.
11. Воздействие как стратегическая цель. Факторы эффективности воздействия.
12. Вид ы ресурсов коммуникационного воздействия.
13. Вербальные ресурсы.
14. Невербальные ресурсы.
15. Среда как ресурс.
16. Личностные ресурсы.
17. Умение задавать вопросы и слушать как ресурс деловой коммуникации.
18. Технологии коммуникационного воздействия: информационные технологии
19. Технологии коммуникационного воздействия: логико-диалогические технологии
20. Технологии коммуникационного воздействия: манипулятивные технологии
21. Технологии коммуникационного воздействия: суггестивные технологии
22. Публичное выступление.
23. Деловая беседа.
24. Деловое совещание.
25. Деловые переговоры.
26. Требования международного и государственного стандартов письменной деловой коммуникации.
27. Формы письменных деловых коммуникаций.
28. Картина мира: языковая и культурная. Социально-психологический аспект межкультурной коммуникации.
29. Модели межкультурных коммуникаций.
30. Образы, имиджи и стереотипы в межкультурной коммуникации в международном культурном обмене.
31. Национальные стили ведения деловых переговоров. Гостеприимство и традиции. Культура и юмор. Торг как средство достижения успеха

Типовые тесты при проведении Зачета (семестр 5):

1. Подготовка к внешнеторговым переговорам включает в себя:
 - а) подготовку помещения;
 - б) встречу делегации;
 - в) рассадку за столом;
 - г) формирование делегации;
 - д) культурную программу;
 - е) приемы;
 - ж) проработку переговорного процесса.
2. Установить правильную последовательность пунктов протокола проведения внешнеторговых переговоров:
 - а) обсуждаемые вопросы;
 - б) оплата оборудования;

- в) ответственность сторон;
- г) стороны;
- д) требования к оборудованию;
- е) принятые условия сделки;
- ж) подписи сторон;
- з) техническая сторона переговоров;
- и) сдача-приемка оборудования.

3. Установить соответствие между документами по торговле при экспортной и импортной сделках:

- 1) документы по импортной сделке;
 - 2) документы по экспортной сделке.
- а) оферта;
 - б) тендер;
 - в) заказ, запрос, письмо о намерениях.

4. Американский стиль ведения внешнеторговых переговоров:

- а) характерна не слишком официальная манера ведения переговоров;
- б) идут на уступки, если большие уступки делает партнер;
- в) уверены, что их правила ведения переговоров единственно верные;
- г) поверхностно любезны.

5. Мероприятия, входящие в общую программу пребывания иностранной делегации:

- а) состав встречающих;
- б) размещение в гостинице иностранных гостей;
- в) культурная программа;
- г) приемы;
- д) приветственные речи;
- е) деловая часть программы (переговоры, встречи, беседы).

6. Установить правильную последовательность программы пребывания иностранной делегации:

- а) приемы;
- б) проводы делегации;
- в) деловая часть программы;
- г) поездки по стране;
- д) культурная программа;
- е) встреча делегации.

7. Установить соответствие между японским и латиноамериканским национальными стилями ведения переговоров:

- 1) японский стиль;
 - 2) латиноамериканский стиль.
- а) ожидает, что при принятии решений особые интересы будут учтены, но затем это предается забвению;
 - б) открыто проявляет сильные эмоции;
 - в) скрывает эмоции;
 - г) то, что зафиксировано письменно, должно быть точным и достоверным.

8. Французский стиль ведения переговоров:

- а) избегают официальных обсуждений один на один;
- б) идут на уступки, если большие уступки делает партнер;
- в) стремление использовать свой национальный язык в качестве официального на переговорах;

г) экспансивны, горячи и порывисты, отличаются большой общительностью.

9. Основные задачи на этапе «начало переговоров» следующие:

- а) создание благоприятной атмосферы встречи;
- б) перехват инициативы, если надо;
- в) наблюдение за реакцией собеседника;
- г) постановка вопроса;
- д) установление контакта с деловым партнером.

10. Определить последовательность поведения сторон на этапе подачи информации:

- а) постановка вопроса;
- б) информирование партнера;
- в) наблюдение за реакцией;
- г) выявление отношения партнера к переговорам;
- д) слушание собеседника.

11. Итальянский стиль ведения переговоров:

- а) горячи, экспансивны, общительны;
- б) неофициальная обстановка способствует переговорам;
- в) пунктуальность и аккуратность;
- г) четкость и ясность в позициях.

12. Тактические приемы, используемые при мягком подходе ведения переговоров:

- а) уступки;
- б) «салями»;
- в) двойное толкование;
- г) завышение первоначальных требований;
- д) практически полное открытие своих карт.

13. Установить правильную последовательность стадий деловой беседы:

- а) принятие окончательного решения;
- б) установление контакта с деловым партнером;
- в) нейтрализация замечаний;
- г) передача информации;
- д) отстаивание позиций.

14. Установить соответствие между составляющими общей и подробной программ:

- 1) общая программа;
- 2) подробная программа.
- а) приветственные речи;
- б) организация проводов делегации;
- в) приемы;
- г) обеспечение транспортом.

15. Основные задачи сторон на этапе принятия решений:

- а) достижение основных или альтернативных целей;
- б) использование различных уловок в ходе предоставления информации;
- в) стимулирование партнера к выполнению намеченных действий.

16. Для оценки продуктивности проведения деловых переговоров проводится письменный анализ деловой беседы, в котором фиксируются следующие данные:

- а) фамилии и должности участников переговоров с обеих сторон;
- б) методы, используемые сторонами при ведении переговоров;

- в) основные обсуждаемые вопросы;
- г) подарки, сделанные сторонами в рамках переговоров;
- д) место, дата, время начала переговоров.

17. Определить правильную последовательность проведения деловой беседы:

- а) аргументирование;
- б) принятие решения;
- в) передача информации;
- г) начало переговоров;
- д) опровержение доводов.

18. Установить соответствие между подходами ведения внешнеторговых переговоров:

- 1) мягкий;
- 2) жесткий.
- а) доверять другим;
- б) настаивать на соглашении между сторонами;
- в) искать решения, на которые вы пойдете;
- г) придерживаться своей позиции.

19. Особенности этапа переговоров «передача информации»:

- а) умение слушать собеседника;
- б) вспомогательную информацию использовать не разрешается;
- в) излагать кратко, ясно и по существу;
- г) внимательно наблюдать за партнером.

20. Установить последовательность этапов проведения внешнеторговых переговоров:

- а) передача информации;
- б) принятие окончательного решения;
- в) начало переговоров;
- г) нейтрализация замечаний;
- д) аргументирование.

Аналитические задания – Зачет (семестр 5)

Задание 1.

Напишите текст выступления, включив в него одно или несколько из приведенных ниже изречений.

1. В жизни есть две трагедии. Одна — не добиться исполнения своего самого сокровенного желания. Вторая — добиться (Б. Шоу).

2. Величайшие преступления совершаются из-за стремления к избытку, а не к предметам первой необходимости (Аристотель).

3. Остроумие — это дерзость, получившая образование (Аристотель).

4. Пессимист видит трудности при любой возможности; оптимист в любой трудности видит возможность (Черчилль).

5. Надменное извинение — еще одно оскорбление (Г. Честертон).

6. Все, что ты говоришь, говорит о тебе, и особенно то, что ты говоришь о других (П. Валери).

7. Доброта — это то, что может услышать глухой и увидеть слепой (М. Твен).

Задание 2. Прочитайте текст и оцените выбор стратегии и тактики переговоров. Помните: для того чтобы в той или иной ситуации выбрать уместный вариант, руководителю предлагается ответить на два вопроса: насколько важен для него исход переговоров и какую роль играют взаимоотношения с партнером?

Подмосковной компании «Здоровье» (выпускает лекарственные препараты на основе трав) долго не удавалось подступиться к крупному национальному фармацевтическому дистрибьютору. Оптовик, казалось, был не расположен к сотрудничеству: требовал за свои услуги грабительскую скидку. Но руководство «Здоровья» было уверено — его недооценивают. Поэтому попыталось устранить недоразумение на переговорах. «Мы провели сравнительное шоу, — рассказывает вице-президент “Здоровья” Анар Гуссейнов. — Рассыпали на столе содержимое наших и чужих упаковок из ближайшей аптеки. Показали превосходство качества своего товара. Подробно рассказали о себе, делая акценты на вещах, в которых партнер должен быть заинтересован, скажем, оперативность доставки». Сработало. Сейчас через дистрибьютора (его имя в компании просили не называть) «Здоровье» продает свыше 20% продукции. Причем эта компания была далеко не единственным претендентом на контракт дистрибьютора. К нему стояла целая очередь производителей. «Что отличало нас? Наверное, желание стать долгосрочными партнерами. Обоюдный интерес был нашей ключевой позицией в переговорах», — объясняет господин Гуссейнов.

5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестации по учебной дисциплине проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по учебной дисциплине выставляется по пятибалльной системе для экзамена/дифференцированного зачета и по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины

6.1 Основная литература

1. Таратухина, Ю. В. Деловые и межкультурные коммуникации : учебник и практикум для вузов / Ю. В. Таратухина, З. К. Авдеева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 324 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02346-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450299>.

6.2. Дополнительная литература

1. Митрошенков, О. А. Деловые переговоры : учебное пособие для вузов / О. А. Митрошенков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 315 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07951-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454576>.

7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) – электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук. УИС РОССИЯ поддерживается на базе Научно-исследовательского вычислительного центра МГУ имени М.В. Ломоносова	https://uisrussia.msu.ru/ 100% доступ
Электронная библиотека учебников	На сайте представлены учебники, лекции, доклады, монографии по естественным и гуманитарным наукам.	http://studentam.net 100% доступ
Cyberleninka	Содержит каталог научной периодики по большому количеству научных дисциплин, который содержит полную информацию о научных журналах в электронном виде, включающую их описания и все вышедшие выпуски с содержанием, темами научных статей и их полными текстами.	http://cyberleninka.ru/journal 100% доступ
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования	http://window.edu.ru/library 100% доступ
Электронные библиотеки. Электронные библиотеки, словари, энциклопедии	Интернет-ресурсы образовательного и научно-образовательного назначения, оформленные в виде электронных библиотек, словарей и энциклопедий, предоставляют открытый доступ к полнотекстовым информационным ресурсам, представленным в электронном формате — учебникам и учебным пособиям, хрестоматиям и художественным произведениям, историческим источникам и научно-популярным статьям, справочным изданиям и др.	http://gigabaza.ru/doc/131454.html 100% доступ

8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

Освоение обучающимся учебной дисциплины «**Деловые коммуникации в сфере информационных технологий**» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться настоящей рабочей программы учебной дисциплины. Ее может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе Университет, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу

Подготовка к занятию семинарского типа:

При подготовке и работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы/практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения лабораторной работы и учебного занятия семинарского типа включает несколько моментов:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики;

Обработка, обобщение полученных результатов практической работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждому практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету/ экзамену. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время передать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

Подготовка к экзамену или зачету.

К экзамену необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить учебную дисциплину в период зачетно-экзаменационной сессии, как правило, приносят не слишком удовлетворительные результаты.

При подготовке к зачетам (без оценки и с оценкой) обратите внимание на защиту лабораторных работ/практических заданий на основе теоретического материала.

При подготовке к экзамену по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

После предложенных указаний у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

9.1. Информационные технологии

1. Персональные компьютеры;
2. Доступ к интернет
3. Проектор.

9.2. Программное обеспечение

1. MS Office Word, MS Office Excel, MS Office Power Point.

9.3. Информационные справочные системы

№№	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	Консультант Плюс	Справочно-правовая система	http://www.consultant.ru/
2.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронно-библиотечная система, электронные книги и аудиокниг, учебники для ВУЗов, средних специальных учебных заведений и школы, а также научные монографии, научная периодика, в т.ч. журналы ВАК.	http://biblioclub.ru/ 100% доступ
3.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Поиск по рефератам и полным текстам статей, опубликованных в российских и зарубежных научно-технических журналах.	http://elibrary.ru/ Доступ с любого компьютера в сети Университета на 276 журналов по подписке Университета. Доступ к 5493 журналам с полным текстом в открытом доступе, из них российских журналов 5022.
4.	ЭБС издательства «Юрайт»	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://www.biblio-online.ru/ 100% доступ
5.	ЭБС издательства «Лань»	Электронно-библиотечная система, электронные книги, учебники для ВУЗов. Коллекция «Музыка»	http://e.lanbook.com/ 100% доступ
6.	ЭБС «Библиороссика»	Электронно-библиотечная система, содержащая полнотекстовые учебники, учебные пособия, монографии и журналы в электронном виде.	http://bibliorossica.com 100% доступ

7.	База данных EastView	5100 изданий открытого доступа Полнотекстовая база данных периодики.	http://ebiblioteka.ru/ С любого компьютера в сети Университета
8.	База данных международного индекса научного цитирования – Scopus:	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях.	http://www.scopus.com/ Доступ с любого компьютера в сети Университета.
9.	Международный индекс научного цитирования Web of Science (Web of Knowledge)	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях. Университета.	<p>Перед входом в WoS необходимо войти на сайт ResearcherID - https://www.researcherid.com/ResearcherID.</p> <p>Вход в WoS: http://login.webofknowledge.com/</p> <p>В разделе "ВЫПОЛНЕНИЕ ВХОДА ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ В ОРГАНИЗАЦИИ" выбрать значение: "Russian Higher Education & Research (FEDURUS)"</p> <p>На следующей странице в разделе "Выберите Вашу Организацию" выбрать проект "FEDURUS".</p> <p>Далее ввести логин и пароль, полученный в ResearcherID. Доступ с любого компьютера в сети Университета.</p>

10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

Для изучения учебной дисциплины «**Деловые коммуникации в сфере информационных технологий**» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению 38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата) используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран

и имеющие выход в сеть Интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

11. Образовательные технологии

Освоение учебной дисциплины «**Деловые коммуникации в сфере информационных технологий**» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме разбора конкретных ситуаций, в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении учебной дисциплины «**Деловые коммуникации в сфере информационных технологий**» могут применяться методы электронного обучения.

Учебные часы дисциплины «**Деловые коммуникации в сфере информационных технологий**» предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, презентация, форум и др.).

В рамках учебной дисциплины «**Деловые коммуникации в сфере информационных технологий**» предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой основной профессиональной образовательной программы.


Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждена и введена в действие решением Ученого совета факультета на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2016 г. № 1002	Протокол заседания Ученого совета Экономического факультета №10 от «28» мая 2020 года	01.09.2020
2.			
3.			
4.			



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан экономического факультета,
д.э.н., профессор
 /_ Солодуха П.В./
28 мая 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
СОЦИАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА**

Направление подготовки
38.03.05–Бизнес-информатика

Направленность программы:
Аналитика систем управления и организации

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА**

Уровень профессионального образования
Высшее образование – бакалавриат

Форма обучения
Очная, заочная

Москва 2020

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Социальная экономика» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата)**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2016 № 1002, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе **высшего** образования «Аналитика систем управления и организации».

Рабочая программа учебной дисциплины разработана рабочей группой в составе: к.э.н., доц. Кубасовой Е.И.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы канд. экон. наук, доцент



Васютина Е.С.

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины обсуждена и утверждена на Ученом совете Экономического факультета РГСУ
Протокол № 10 от 28 мая 2020 года

Декан факультета:
д-р экон.наук, профессор

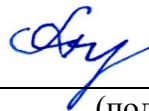


П.В.Солодуха

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

Генеральный директор ООО «Аудит-ВС»,
к.э.н., доцент



В.Н. Лариончикова

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины рецензирована и рекомендована к утверждению:

Зав. кафедрой «Бухгалтерский учет, аудит и статистика» Российского университета дружбы народов, к.э.н., доцент



Петровская М.В.

(подпись)

К.э.н, доцент кафедры бухгалтерского учета и статистики



О.В. Дятлова

(подпись)

Согласовано
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляр

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Общие положения.....	4
1.1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля).....	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине (модуля) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.....	4
2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося	5
3. Содержание учебной дисциплины	7
3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения.....	7
3.2. Учебно-тематический план по заочной форме обучения.....	8
3.3. Учебно-тематический план по заочной форме обучения с ДОТ.....	9
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине	9
4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	9
4.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю).....	11
5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине	20
5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине (модулю).....	20
5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.	20
5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	22
5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	24
5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	25
6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины	25
6.1. Основная литература.....	25
6.2. Дополнительная литература.....	25
7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	25
8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	28
9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине	29
9.1. Информационные технологии	29
9.2. Программное обеспечение	29
9.3. Информационные справочные системы	29
10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине	30
11. Образовательные технологии	30
Лист регистрации изменений.....	31

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля).

Цель учебной дисциплины заключается в получении обучающимися общих представлений о закономерностях функционирования социальной экономики с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков (формирование).

Задачи учебной дисциплины:

1. изучение студентами экономических законов, закономерностей функционирования экономических субъектов и рынков, общих принципов государственной и социальной политики в области регулирования социальной экономики;
2. овладение студентами способностью анализировать ситуацию в социальной экономике, влияние внешних и внутренних факторов на социально-экономическое развития общества.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Учебная дисциплина (модуль) «**Социальная экономика**» реализуется в базовой части общекультурного модуля основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «Аналитика систем управления и организации» по направлению подготовки **38.03.05 – Бизнес-информатика** очной, заочной формам обучения.

Изучение учебной дисциплины (модуль) «**Социальная экономика**» является базовым для последующего освоения программного материала учебных дисциплин: «Макроэкономика», «Моделирование социально-экономических процессов».

1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине (модуля) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.

Процесс освоения учебной дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующей общекультурной компетенции:

способностью ориентироваться в политических, социальных и экономических процессах (ОК-3)

способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)

способностью использовать закономерности и методы экономической науки при решении профессиональных задач (ОПК-2)

умение позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями, организовывать продажи в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") (ПК-10)

в соответствии с основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки в соответствии с основной профессиональной образовательной программой «Аналитика систем управления и организации» по направлению подготовки /специальности 38.03.05 – Бизнес-информатика

В результате освоения учебной дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
ОК-3	способностью использовать закономерности и	Знать: базовые экономические категории, закономерности, инструменты регулирования социальной сферы

	методы экономической науки при решении профессиональных задач	Уметь: использовать экономические знания в профессиональной сфере Владеть: навыками использования экономических знаний в различных сферах жизни, в том числе профессиональной деятельности
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать: типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия Уметь: действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста Владеть: навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем
ОПК-2	способностью использовать закономерности и методы экономической науки при решении профессиональных задач	Знать: базовые экономические категории, закономерности, инструменты регулирования социальной сферы и экономики Уметь: использовать социальные и экономические знания в профессиональной сфере Владеть: навыками использования экономических и социальных знаний в различных сферах жизни, в том числе профессиональной деятельности
ПК-10	умение позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями, организовывать продажи в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет")	Знать: основные приемы работы с базами данных глобальных компьютерных сетей, использование технических средств для оптимизации процессов принятия решений и ведения бизнеса. Уметь: управлять информационными потоками для анализа данных и принятия управленческих решений с помощью ИКТ, использовать ИКТ для решения в различных сферах деятельности Владеть: навыками использования различных приемов для анализа и интерпретации полученной информации, с помощью ИКТ, применения ИТ в профессиональной деятельности

2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость учебной дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы.

Для очной формы обучения:

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		1				
Контактная работа, всего	36	36				

В том числе контактная работа обучающихся с преподавателем						
Учебные занятия лекционного типа	10	10				
Учебные занятия семинарского типа	10	10				
Лабораторные занятия	0	0				
ИКР	16	16				
Самостоятельная работа обучающихся*, всего	36	36				
В том числе:						
Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение разделов дисциплины в ЭИОС	18	18				
Выполнение практических заданий	14	14				
Рубежный текущий контроль	4	4				
Вид промежуточной аттестации, контроль (час)	0	Зачет				
Общая трудоемкость учебной дисциплины, з.е.	2	2				

2.2. Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	год				
		1				
Контактная работа, всего	16	16				
В том числе контактная работа обучающихся с преподавателем						
Учебные занятия лекционного типа	4	4				
Учебные занятия семинарского типа	4	4				
Лабораторные занятия						
Индивидуальная контактная работа (ИКР)	8	8				
Самостоятельная работа обучающихся+ИКР, всего	52	52				
В том числе:						
Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение разделов дисциплины в ЭИОС	24	24				
Выполнение практических заданий	24	24				
Рубежный текущий контроль	4	4				
Вид промежуточной аттестации, контроль (час)		зачет				
Общая трудоемкость учебной дисциплины, з.е.	2	2				

2. Заочная форма обучения с ДОТ

Вид учебной работы		Семестры
--------------------	--	----------

	Всего часов	1				
Контактная работа, всего	16	16				
В том числе контактная работа обучающихся с преподавателем						
Учебные занятия лекционного типа	4	4				
Учебные занятия семинарского типа	4	4				
Лабораторные занятия						
Индивидуальная контактная работа (ИКР)	8	8				
Самостоятельная работа обучающихся+ИКР, всего	52	52				
В том числе:						
Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение разделов дисциплины в ЭИОС	24	24				
Выполнение практических заданий	24	24				
Рубежный текущий контроль	4	4				
Вид промежуточной аттестации, контроль (час)		зачет				
Общая трудоемкость учебной дисциплины, з.е.	2	2				

3. Содержание учебной дисциплины

3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
	Всего	Самостоятельная работа, в т.ч. промежуточная аттестация (СРС+контроль)	Контактная работа обучающихся с преподавателем				Контактная работа в ЭИОС
			Всего	Лекционного типа	Семинарского типа	Лабораторные занятия	
Семестр 1							
Раздел 1. Введение в социальную экономику	36	20	16	4	4		8
Тема 1.1. Теоретико-методологические основы социальной экономики и социального государства.	18	10	8	2	2		4

Тема 1.2. Национальное богатство как часть совокупного экономического потенциала национальной экономики.	18	10	8	2	2		4
Раздел 2. Рынок труда. Социальная сфера.	36	16	20	6	6		8
Тема 2.1. Рынок труда, занятость населения, безработица.	18	8	10	3	3		4
Тема 2.2. Проблемы регулирования оплаты труда	18	8	10	3	3		4
Контроль промежуточной аттестации (час)							
Общий объем, часов	72	32	20	10	10		16
Форма промежуточной аттестации	Зачет						

3.2. Учебно-тематический план по заочной форме обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
	Всего	Самостоятельная работа, в т.ч. промежуточная аттестация (СРС +	Контактная работа обучающихся с преподавателем				
			Всего	Лекционного типа	Семинарского типа	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС
Раздел 1 Введение в социальную экономику	36	30	6	2	2		2
Тема 1.1. Теоретико-методологические основы социальной экономики и социального государства	18	14	4	2			2
Тема 2.1. Национальное богатство как часть совокупного экономического потенциала национальной экономики.	18	16	2		2		
Раздел 2. Рынок труда. Социальная сфера.	36	26	10	2	2		6
Тема 2.1. Рынок труда, занятость населения, безработица.	18	14	4	2			2
Тема 2.2 Проблемы регулирования оплаты труда.	18	14	4		2		2

Тема2.3 Социальная сфера			2				2
Общий объем, часов	72	56	16	4	4		8
Форма промежуточной аттестации	зачет						

3.3. Учебно-тематический план по заочной форме обучения с ДОТ

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
	Всего	Самостоятельная работа, в т.ч. промежуточная аттестация (СРС +	Контактная работа обучающихся с преподавателем				
			Всего	Лекционного типа	Семинарского типа	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС
Раздел 1 Введение в социальную экономику	36	30	6	2	2		2
Тема 1.1. Теоретико-методологические основы социальной экономики и социального государства	18	14	4	2			2
Тема 2.1. Национальное богатство как часть совокупного экономического потенциала национальной экономики.	18	16	2		2		
Раздел 2. Рынок труда. Социальная сфера.	36	26	10	2	2		6
Тема 2.1. Рынок труда, занятость населения, безработица.	18	14	4	2			2
Тема 2.2 Проблемы регулирования оплаты труда.	18	14	4		2		2
Тема2.3 Социальная сфера			2				2
Общий объем, часов	72	56	16	4	4		8
Форма промежуточной аттестации	зачет						

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Раздел, тема		Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль
--------------	--	--

	Всего СРС + контроль	Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час
Модуль 1 (семестр 1)								
Раздел 1	20	11	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	7	Расчетное практическое задание	2	Тестирование	0
Раздел 2	16	7	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	7	Расчетное практическое задание	2	Контрольная работа	0
Общий объем, часов	36	18		14		4		0
Форма промежуточной аттестации	Зачет							

Для Заочной формы обучения

Раздел, тема	Всего СРС + контроль	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль						
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час
Раздел 1	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Расчетное практическое задание	2	Тестирование	0
Раздел 2	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Расчетное практическое задание	2	Контрольная работа	0

Общий объем, часов	56	26		26		4		0
Форма промежуточной аттестации	Зачет							

Для заочной формы обучения с ДОТ

Раздел, тема	Всего СРС + контроль	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль						
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час
Раздел 1	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Расчетное практическое задание	2	Тестирование	0
Раздел 2	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Расчетное практическое задание	2	Контрольная работа	0
Общий объем, часов	56	26		26		4		0
Форма промежуточной аттестации	Зачет							

4.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)»

РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ В СОЦИАЛЬНУЮ ЭКОНОМИКУ

Цель: провести анализ предпосылок и исходных признаков социальной экономики.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Предмет и метод социальной экономики. Социальная экономика: ее сущность, функции и основные направления. Социально-экономические системы. Рыночные и нерыночные социально-экономические системы. Модели социально-экономических систем. Этапы становления социальной экономики. Основные показатели эффективности социальной экономики. Институциональные основы социальной экономики. Нормативно-правовая база функционирования социальной экономики. Роль социального и экономического прогнозирования в развитии общества.

Понятие национального богатства, значение и задачи его статистического изучения. Состав национального богатства. Понятие и состав экономических активов в СНС. Понятие собственного капитала и национального богатства в СНС. Баланс активов и пассивов. Методы

количественной оценки элементов национального богатства в текущих и сопоставимых ценах. Изучение динамики объема национального богатства. Понятие о СНС как системе взаимосвязанных показателей, предназначенной для характеристики уровня и динамики экономического развития. Классификация счетов в СНС и принципы их построения. Показатели и методологические особенности построения счетов внутренней экономики. Особенности построения счетов для отдельных институциональных секторов экономики. ВВП – центральный показатель СНС. Исчисление ВВП производственным методом как сумма произведенных товаров и услуг. Расчет ВВП методом конечного использования как суммы компонентов конечного использования и распределительным методом как суммы первичных доходов. Взаимосвязь основных показателей и макроэкономических агрегатов в национальных счетах. Исчисления показателей ВВП в сопоставимых ценах. Методы определения дефлятора ВВП. Построение индекса физического объема и анализ динамики ВВП.

Тема 1.1: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ И СОЦИАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВА

Вопросы для самоподготовки:

1. Сущность и основные направления социальной экономики.
2. Социально – экономические системы и их модели.
3. Этапы формирования и становления социальной экономики.
4. Сущность, признаки и функции социального государства, этапы формирования.
5. Характеристика типов социальных государств.

Тема 1.2: Национальное богатство как часть совокупного экономического потенциала национальной экономики.

Вопросы для самоподготовки:

1. Понятие национального богатства, значение и задачи его изучения.
2. СНС как инструмент макроэкономического анализа.
3. Классификация счетов в СНС и принципы их построения.
4. ВВП – центральный показатель СНС.
5. Методы исчисления ВВП.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1

Форма практического задания: расчетное практическое задание

Примерные расчетно-практические задания к разделу 1:

Задача

Рассчитайте ВВП за 2018 год методом использования по следующим данным:

Расходы на конечное потребление:

домашних хозяйств - 4495,9 млрд. руб.

государственных учреждений:

- на индивидуальные товары и услуги - 549,4 млрд .руб.

- на коллективные услуги - 743,2 млрд. руб.

некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства - 109,5 млрд .руб.

Валовое накопление основного капитала - 1609,5 млрд. руб.

Изменение запасов материальных оборотных средств - 384,6 млрд .руб.

Экспорт товаров и услуг – 3337,9 млрд. руб.

Импорт товаров и услуг - 2166,5 млрд. руб.

Задача

Имеются следующие данные (млн. руб.):

Валовая прибыль экономики	1500
Оплата труда наемных работников, выплаченная резидентами	1200
Оплата труд, выплаченная резидентами нерезидентам	200
Оплата труда, полученная резидентами от нерезидентов	300
Налоги на производство и импорт	200
Субсидии на производство и импорт	50
Доходы от собственности:	
Полученные от «остального мира»	50
Переданные «остальному миру»	30
Расходы на конечное потребление:	
Домашних хозяйств	1500
Государственных учреждений	500
Некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства	200

Постройте счет использования располагаемого дохода.

Задание:

Международное сообщество уже выработало и использует определенный механизм функционирования международных контрольных и судебных органов, призванный содействовать осуществлению государством принятых на себя обязательств по созданию условий, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие человека, что, безусловно, способствует поднятию авторитета государственной власти. Приведите примеры таких органов. Охарактеризуйте их основные функции.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля - тестирование

Тесты:

- 1) Социальная экономика — это хозяйство, нацеленное на достижение:
 - а) максимизации прибыли любым путем;
 - б) только экономической эффективности;
 - в) социально-экономической стабильности.
- 2) Какие категории включает социальная экономика:
 - а) денежные сбережения;
 - б) накопления;
 - в) имущественное состояние людей;
 - г) все выше перечисленное.
- 3) Деятельность государства по регулированию распределительных процессов осуществляется по направлениям:
 - а) когда часть получаемых населением поступлений находится в зависимости от результатов труда, но с учетом степени удовлетворения потребностей для жизнеобеспечения;

б) на первое место выступает размер потребностей, на удовлетворение которых направляются эти выплаты: детские пособия, доплаты на специализированное лечение и т.д.;

в) государственная поддержка выражается в форме льгот и услуг законодательно определенным категориям населения через соответствующие учреждения непромышленной сферы;

г) все выше перечисленное.

4) Что относится к основным принципам экономики социальной сферы:

а) гуманизма;

б) социальной справедливости;

в) общественной целесообразности;

г) все выше перечисленное.

5) Что не относится к типам социального государства:

а) первичное социальное государство;

б) вторичное социальное государство;

в) государство социальных услуг.

б) Признаки социального государства:

а) демократическая организация государственной власти;

б) правовое развитие государства, наличие у него качеств правового государства;

в) существование гражданского общества, в руках которого государство выступает инструментом проведения социально ориентированной политики;

г) все выше перечисленное.

7) Методы изучения социальной экономики:

а) метод научной абстракции;

б) анализ и синтез;

в) индукция и дедукция;

г) все выше перечисленное.

8) К какому временному периоду относится социалистический этап социального государства?

а) с 70-х годов XIX в. до 30-х годов XX в.;

б) с 30-х годов XX в. до конца 40-х годов;

в) с начала 80-х годов по середину 90-х;

9) Какой этап развития социального государства приходился на период с середины 90-х годов XX в. по настоящее время?

а) государство всеобщего благоденствия;

б) либеральное социальное государство;

в) государство социальных услуг;

10) Какие страны относятся к государствам социальных услуг?

а) страны Европы;

б) Америка;

в) некоторые страны Азии и Африки;

г) все выше перечисленное.

РАЗДЕЛ 2. Рынок труда. Социальная сфера.

Цель: Выявить сущность и содержание экономически активного и неактивного населения. Занятость и виды безработицы, рассмотрение социально-экономических последствий безработицы. Понятие и анализ социальной сферы.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Трудовые ресурсы как социально-экономическая категория.

Рынок труда: сущность и этапы становления в РФ. Влияние спроса и предложения на рынок труда. Занятость: сущность, виды и форм. Гибкие формы занятости. Самозанятость населения и ее поддержка со стороны государства. Деятельность рекрутинговых и кадровых агентств на

рынке труда. Организация общественных работ.

Безработица и ее измерение. Виды безработицы. Экономически активное и неактивное населения.

Доходы и расходы населения: анализ и структура. Показатели дифференциации доходов. Потребительская корзина и прожиточный минимум. Организация оплаты труда работников бюджетной сферы. Доплаты и надбавки к заработной плате. Механизм регулирования заработной платы. Заработная плата: сущность, виды и формы. Оплата труда и проблемы ее регулирования в России. Роль политики доходов и заработной платы в повышении доходов. Налоговое регулирование доходов граждан. Деятельность Федерального агентства труда и занятости населения Деятельность Международной организации труда. Социальное партнерство в социальном государстве. Понятие «социальное партнерство». Основные модели социального партнерства. Российская модель социального партнёрства. Коллективный договор и его роль в регулировании социально-трудовых отношений на современных предприятиях. Проведение коллективных переговоров. Социальный пакет на предприятии и методы его составления. Деятельность Федерации независимых профсоюзов России.

Показатель уровня жизни. Система социально-экономических индикаторов, характеризующих уровень жизни населения. Статистическое обследование бюджетов домашних хозяйств. Показатели денежных доходов, денежных расходов и сбережения населения. Понятие совокупного дохода домашних хозяйств, баланс денежных доходов и расходов населения. Номинальные и реальные доходы. Расчет абсолютных объемов, структуры, темпов изменения данных показателей. Анализ дифференциации и концентрации доходов. Определение покупательной способности доходов населения, минимального прожиточного уровня, уровня и границ бедности. Исследование объема, структуры и уровня потребления материальных благ и услуг. Анализ потребительского спроса, расчет коэффициентов эластичности. Обобщающие показатели уровня жизни населения: валовой внутренний продукт в расчете на душу населения, индекс стоимости жизни, средняя продолжительность ожидаемой жизни, индекс развития человеческого потенциала.

Социальная сфера, как специфическая область государственно-управленческой, научной, учебной, трудовой и хозяйственной деятельности. Социальная сфера - собирательное понятие, означающее совокупность различных видов, функций и организационных форм социальной деятельности, общей целью которых являются: охрана здоровья и жизни людей; улучшение их жилищных и бытовых условий; предоставление им равных прав и возможностей для получения образования, подходящей работы и справедливой оплаты труда; приобщение к современным средствам социокультурного развития; материально обеспеченная и достойная старость путем создания и доведения до потребителей соответствующих социальных гарантий, продуктов и услуг.

Тема 2.1: Рынок труда, занятости и безработицы.

Вопросы для самоподготовки:

1. Теоретические основы понятий: рынок труда, занятость и безработица.
2. Понятия экономически активное население и неактивное население.
3. Социальное партнерство: модели различных стран.
4. Коллективный договор: сущность, роль, методы и процесс составления.
5. Деятельность Федерального агентства труда и Международной организации труда.

Тема 2.2: Проблемы регулирования оплаты труда.

Вопросы для самоподготовки:

1. Заработная плата: сущность, виды и формы.
2. Показатели дифференциации доходов.

3. Понятия потребительской корзины и прожиточного минимума.
4. Уровень жизни: показатели и методы.
5. ИЧР и ИНН-1, ИНН-2.

Тема 2.3: Социальная сфера.

Вопросы для самоподготовки:

1. Понятие и виды социальной сферы.
2. Охрана здоровья и жизни людей.
3. Улучшение жилищных и бытовых условий населения.
4. Средства социокультурного развития населения.
5. Система социальной защиты населения в России;

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2

Форма практического задания: расчетно-практическое задание

Примерные расчетно-практические задания к разделу 2:

Задача

В 2019 г. естественный уровень безработицы в стране составлял 5%, а фактический уровень 7,2%. Определите величину потерь ВВП в %-ном выражении. Если номинальный ВВП в том же году составлял 500 млрд. долл., какой объем продукции был потерян из-за циклической безработицы?

Задача

Рассчитать общую демографическую нагрузку населения, нагрузку детьми, нагрузку пенсионерами.

Трудоспособность	Муж. и жен.	Мужчины	Женщины
Моложе трудоспособного возраста	26 835	13 794	13 101
Трудоспособный возраст	83 224	43 470	39 754
Старше трудоспособного возраста	36 685	10 780	25 905

Задача

Определить среднюю продолжительность трудоустройства граждан, уровень обращаемости населения в органы службы занятости, а также нагрузку незанятого населения на одну вакансию, если известны следующие данные:

1. Общая продолжительность трудоустройства граждан за год 259000 (человеко/дня).
2. Общее число трудоустроенных граждан в отчетном году – 58000 чел.
3. Численность обратившихся за трудоустройством граждан за год – 102000 чел.
4. Среднегодовая численность трудоспособного населения в трудоспособном возрасте – 800000 чел.
5. Число вакансий на конец периода – 70000.

Задача

Для изучения количества книг, взятых читателями за год, была проведена соответственно случайная бесповторная (2%) выборка 200 абонементов библиотеки, в результате которой были получены следующие данные:

Количество книг в абонементе (штук)	Число абонементов
До 6	18
6-12	35
12-18	52
18-24	45
24-30	30
30-36	20

Определите:

- 1) средняя книговыдача на читателя в год;
- 2) доля читателей, взявших не менее 18 книг.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – контрольная работа

**Контрольная работа
Задача**

Имеются данные о распределении общего объема денежных доходов населения региона (в %):

Денежный доход, %	Базисный год	Отчетный год
Всего	100	100
В том числе по 20%-ным группам населения: первая (с наименьшими доходами)	5,8	6,2
Вторая	11,2	10,2
Третья	16,0	15,6
Четвертая	25	21,4
пятая	42	46,6

Для базисного и отчетного года:

- а) Определите индексы концентрации доходов А. Джини;
 - б) Постройте кривые Лоренца.
- Сделайте выводы.

Задача

Имеются условные данные о доходах и расходах населения за отчетный период.

Показатели	Млн. рубл.
<i>Денежные доходы:</i>	
Оплата труда	750

Социальные трансферты	280
Доходы от собственности	120
Доходы от предпринимательской деятельности и др.	740
<i>Денежные расходы:</i>	
На покупку товаров и оплату услуг	1300
На оплату обязательных платежей и взносов	150
На накопление сбережений по вкладам	50
На покупку валюты	420

Определите структуру денежных доходов и расходов населения, удельный вес расходов в доходах населения. Сделайте выводы.

Задача

Потребление населением района услуг за год характеризуются следующими данными:

Виды услуг	Стоимость услуг в отчетном году, млн. руб.	Средние индексы отчетного года к базисному, %	
		цен	Объем потребления услуг в сопоставимых ценах
Прачечных	2,6	120	80
Парикмахерских	3,9	150	95
Бань, душевых	7,1	135	90

Определите:

- Общий индекс цен на услуги.
- Индекс физического объема потребления.
- Общий индекс потребления.
- Абсолютный прирост (снижения) стоимости потребления услуг вследствие изменения:
 - Цен;
 - Объема оказанных услуг.

Тесты:

1) Если численность занятых в стране равна 29 млн человек, численность рабочей силы — 30 млн человек, то уровень безработицы равен

- 10%
- 8%
- 5,5%
- 3,3%

2) Кто из перечисленных ниже граждан является структурным безработным?

- а) уволившийся учитель, рассчитывающий найти более легкую работу
 - б) женщина, находящаяся в отпуске по уходу за ребенком
 - в) шахтер, уволенный в связи с закрытием нерентабельной шахты
 - г) медсестра, переехавшая с мужем в другой город
- 3) Сумма денег, которую наемные работники получают за свой труд:
- а) плата работнику;
 - б) реальная заработная плата;
 - в) «Черная зарплата»;
 - г) номинальная заработная плата.
- 4) Кто не относится к экономически неактивному населению:
- а) пенсионеры;
 - б) лица, не желающие работать;
 - в) учащиеся;
 - г) лица старше 18 лет.
- 5) Какие факторы влияют на динамику рынка труда:
- а) природно-климатические и географические;
 - б) все перечисленное;
 - в) демографические;
 - г) социальные.
- б) Какие существуют формы безработицы:
- а) структурная;
 - б) фрикционная;
 - в) сезонная;
 - г) все выше перечисленное.
- 7) Что вычисляется по формуле $[\text{Чб}/(\text{Чз} + \text{Чб})] \times 100\%$:
- а) численность рабочей силы;
 - б) уровень занятости;
 - в) уровень безработицы;
 - г) норма безработицы.
- 8) Сторонами коллективного договора являются:
- а) все перечисленное;

- б) работники в лице их представителей;
- в) работодатель в лице его представителя;
- 9) Социальное партнерство осуществляется в формах:
 - а) участия представителей работников и работодателей в разрешении трудовых споров;
 - б) все перечисленное;
 - в) участия работников, их представителей в управлении организацией;
 - г) коллективных переговоров по подготовке проектов коллективных договоров, соглашений и заключению коллективных договоров, соглашений;
- 10) В какой статье ТК РФ закреплены основные принципы социального партнерства?
 - а) 24;
 - б) 23;
 - в) 25;
 - г) 26.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине (модулю).

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине является **зачет**, который проводится в **устной** форме.

5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Знать: базовые экономические категории, закономерности, инструменты регулирования социальной сферы	Этап формирования знаний
		Уметь: использовать экономические знания в профессиональной сфере	Этап формирования умений
		Владеть: навыками использования экономических знаний в различных сферах жизни, в том числе профессиональной деятельности	Этап формирования навыков и получения опыта

ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать: типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия	Этап формирования знаний
		Уметь: действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста	Этап формирования умений
		Владеть: навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем	Этап формирования навыков и получения опыта
ОПК-2	способностью находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность; готов к ответственному и целеустремленному решению поставленных профессиональных задач во взаимодействии с обществом, коллективом, партнерами	Знать: базовые экономические категории, закономерности, инструменты регулирования социальной сферы и экономики	Этап формирования знаний
		Уметь: использовать социальные и экономические знания в профессиональной сфере	Этап формирования умений
		Владеть: навыками использования экономических и социальных знаний в различных сферах жизни, в том числе профессиональной деятельности	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-10	умение позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями, организовывать продажи в	Знать: основные приемы работы с базами данных глобальных компьютерных сетей, использование технических средств для оптимизации процессов принятия решений и ведения бизнеса.	Этап формирования знаний
		Уметь: управлять информационными потоками для анализа данных и принятия управленческих решений с	Этап формирования умений

	информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет")	помощью ИКТ, использовать ИКТ для решения в различных сферах деятельности	
		Владеть: навыками использования различных приемов для анализа и интерпретации полученной информации, с помощью ИКТ, применения ИТ в профессиональной деятельности	Этап формирования навыков и получения опыта

5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
ОК-3, ОК-6, ОПК-2, ПК-10	Этап формирования знаний.	Теоретический блок вопросов. Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок – 9-10 баллов; 2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения -7-8 баллов; 3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала - 5-6 баллов;

			4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки -0-4 балла.
ОК-3,ОК-6, ОПК-2, ПК-10	Этап формирования умений.	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией - 9-10 баллов;</p> <p>2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании -7-8 баллов;</p> <p>3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению5-6 баллов;</p> <p>4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания - 0-4 баллов.</p>
ОК-3,ОК-6, ОПК-2, ПК-10	Этап формирования навыков и получения опыта.	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.</p>	
	Этап формирования навыков и получения опыта	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Решение практических заданий и задач, владение</p>	

		навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал	
--	--	---	--

5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

Теоретический блок вопросов:

1. Предмет социальной экономики. Формирование основных направлений социальной экономики и их эволюция.
2. Методология и основные методы социальной экономики.
3. Экономическая система: содержание, структура и критерии классификации.
4. Характеристика основных классификаций экономических систем.
5. Понятие и типы экономических систем. Современные модели социально – ориентированной в рыночной экономике.
6. Объективные условия и экономическая система современной России.
7. Специфика микроэкономического анализа в социальной экономике.
8. Понятие СНС.
9. Методы расчета ВВП.
10. Понятие рынка труда (рабочей силы) и его основных элементов.
11. Экономически активное и экономически неактивное население.
12. Занятые и безработные. Состав безработных и его статистическое изучение
13. Показатели структуры и состава работников на предприятии.
14. Показатели движения рабочей силы на предприятии.
15. Методы учёта потерь экономики от трудовых конфликтов.
16. Понятие уровня жизни населения, его составляющие.
17. Состав доходов населения.
18. Методы оценки дифференциации доходов населения
19. Оценка уровня нищеты и уровня бедности населения.
20. Статистика уровня образования населения, культуры, искусства и отдыха.
21. Статистика общественного здоровья в России.
22. Статистика здравоохранения.
23. Индекс человеческого развитие: проблемы определения и критерии.
24. Индексы нищеты населения (ИНН-1, ИНН-2).
25. Статистика жилья и жилищных условий.

Аналитические задания:

Практические задания, тесты и задачи, которые встречаются в практических заданиях и в контрольных работах.

5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестации по учебной дисциплине проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по учебной дисциплине выставляется по пятибалльной системе для экзамена/дифференцированного зачета и по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины

6.1. Основная литература

1. Гребенников П. И. Экономика : учебник для вузов / П. И. Гребенников, Л. С. Тарасевич. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 310 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08979-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/449619> (дата обращения: 14.09.2020).
2. Экономика организации : учебник и практикум для вузов / Л. А. Чалдаева [и др.] ; под редакцией Л. А. Чалдаевой, А. В. Шарковой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 361 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06688-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/450855> (дата обращения: 14.09.2020).

6.2. Дополнительная литература

1. Экономика : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / В. М. Пищулов [и др.]. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 179 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-02993-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/437464> (дата обращения: 14.09.2020).

7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
Университетская	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) –	https://uisrussia.msu.ru/ 100% доступ

информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)	электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук. УИС РОССИЯ поддерживается на базе Научно-исследовательского вычислительного центра МГУ имени М.В. Ломоносова	
Электронная библиотека учебников	На сайте представлены учебники, лекции, доклады, монографии по естественным и гуманитарным наукам.	http://studentam.net 100% доступ
Cyberleninka	Содержит каталог научной периодики по большому количеству научных дисциплин, который содержит полную информацию о научных журналах в электронном виде, включающую их описания и все вышедшие выпуски с содержанием, темами научных статей и их полными текстами.	http://cyberleninka.ru/journal 100% доступ
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования	http://window.edu.ru/library 100% доступ
Электронные библиотеки. Электронные библиотеки, словари, энциклопедии	Интернет-ресурсы образовательного и научно-образовательного назначения, оформленные в виде электронных библиотек, словарей и энциклопедий, предоставляют открытый доступ к полнотекстовым информационным ресурсам, представленным в электронном формате — учебникам и учебным пособиям, хрестоматиям и художественным произведениям, историческим источникам и научно-популярным статьям, справочным изданиям и др.	http://gigabaza.ru/doc/131454.html 100% доступ
Библиотека юридической литературы	Электронная библиотека открытого доступа (монографии, диссертации, книги, статьи, новости и аналитика, конспекты лекций, рефераты, учебники).	http://pravo.eup.ru/ 100% доступ

7.1. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. База данных Федеральной налоговой службы «Статистика и аналитика» - <https://www.nalog.ru/>
2. Справочная правовая система «Консультант Плюс»
3. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
4. База данных Всемирного банка - Открытые данные - <https://data.worldbank.org>
5. База программных средств налогового учета - <https://www.nalog.ru/rn39/program/>

Информационные справочные системы

№№	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронно-библиотечная система, электронные книги и аудиокниг, учебники для ВУЗов, средних специальных учебных заведений и школы, а также научные монографии, научная периодика, в т.ч. журналы ВАК.	http://biblioclub.ru/ 100% доступ
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Поиск по рефератам и полным текстам статей, опубликованных в российских и зарубежных научно-технических журналах.	http://elibrary.ru/ Доступ с любого компьютера в сети Университета на 276 журналов по подписке Университета. Доступ к 5493 журналам с полным текстом в открытом доступе, из них российских журналов 5022.
3.	ЭБС издательства «Юрайт»	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://www.biblio-online.ru/ 100% доступ
5.	ЭБС "Book.ru"	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://www.book.ru 100% доступ
6.	База данных EastView	Полнотекстовая база данных периодики.	http://ebiblioteka.ru/ С любого компьютера в сети Университета
7.	База данных международного индекса научного цитирования – Scopus:	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях.	http://www.scopus.com/ Доступ с любого компьютера в сети Университета.
8.	Международный индекс научного цитирования Web of Science (Web of Knowledge)	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях. Университета.	http://webofknowledge.com; Доступ с любого компьютера в сети Университета.
8.	Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина	Общегосударственное электронное хранилище цифровых копий важнейших документов по истории, теории и практике российской государственности, русскому языку, а также мультимедийных образовательных, научно-образовательных, культурно-просветительских и информационно-аналитических ресурсов.	https://www.prlib.ru/ Доступ в электронном читальном зале Научной библиотеки Университета.

9.	Национальная электронная библиотека	Крупнейшее собрание книг, диссертаций, музыкальных нот, карт и прочих материалов.	https://rusneb.ru/ доступ к полной коллекции с компьютеров в электронном читальном зале Научной библиотеки Университета
10/	Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	http://eduvideo.online 100% доступ

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) «Социальная экономика» предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программы дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;

– самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждому практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету и экзамену. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

9.1. Информационные технологии

Персональные компьютеры
Доступ к интернет
Проектор

9.2. Программное обеспечение

Acrobat Reader DC
Microsoft Office SharePoint Server 2007
Microsoft® Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
7-Zip

9.3. Информационные справочные системы

№№	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	Консультант Плюс	Информационно-справочная система	http://www.consultant.ru/ Доступ с любого компьютера в сети Университета
2.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронно-библиотечная система, электронные книги и аудиокниг, учебники для ВУЗов, средних специальных учебных заведений и школы, а также научные монографии, научная периодика, в т.ч. журналы ВАК.	http://biblioclub.ru/
3.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Поиск по рефератам и полным текстам статей, опубликованных в российских и зарубежных научно-технических журналах.	http://elibrary.ru/ Доступ с любого компьютера в сети Университета на 276 журналов по подписке Университета.

4.	ЭБС издательства «Юрайт»	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	Доступ к 5493 журналам с полным текстом в открытом доступе, из них российских журналов 5022. http://www.biblio-online.ru/
----	--------------------------	---	---

10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

Для изучения учебной дисциплины «**Социальная экономика**» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.03.05 – Бизнес-информатика используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, экран и имеющие выход в сеть Интернет.

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

11. Образовательные технологии

При реализации учебной дисциплины «**Социальная экономика**» применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение учебной дисциплины «**Социальная экономика**» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме разбор конкретных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития общепрофессиональных навыков обучающихся.

При освоении учебной дисциплины «**Социальная экономика**» предусмотрено применением электронного обучения.

Учебные часы дисциплины «**Социальная экономика**» предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

Методика применения дистанционных образовательных технологий при реализации учебной дисциплины «**Социальная экономика**» представлена в приложениях основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.03.05 -Бизнес-информатика (уровень бакалавриата).

В рамках учебной дисциплины «**Социальная экономика**» предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждена и введена в действие решением Ученого совета экономического факультета на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2016 № 1002	Протокол заседания Ученого совета экономического факультета № 10 от «28» мая 2020 года	01.09.2020




Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан Экономического факультета

 / Солодуха П.В.
(ФИО)

«28» мая 2020г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ИНКЛЮЗИВНАЯ ЭКОНОМИКА**

**Наименование образовательной программы
Аналитика систем управления и организации**

**Направление подготовки
38.03.05 Бизнес-информатика(уровень бакалавриата)**

**Направленность (профиль)
Финансы и кредит**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА**

**Уровень профессионального образования
Высшее образование – бакалавриат**

**Форма обучения
Очная, очно-заочная, заочная форма обучения**

Москва 2020

Рабочая программа дисциплины (модуля) «**Инклюзивная экономика**» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата)**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2016 № 1002, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе **высшего** образования «Аналитика систем управления и организации».

Рабочая программа учебной дисциплины разработана рабочей группой в составе:
к.э.н., доц. Царитовой К.Г.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы канд. экон. наук,
доцент



Васютина Е.С.

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете Экономического факультета

Протокол № 10 от «28» мая 2020 года

Декан факультета:

д-р эконом.наук, профессор



П.В.СОЛОДУХА

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей

Член Правления Банка, вице-президент,
руководитель блока «Риски» ПАО Банк
«Открытие»



И.В.КРЕМЛЕВА

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

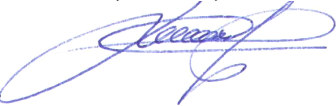
Д-р экон.наук, доцент, профессор
Департамента корпоративных финансов
и корпоративного управления
Финансового университета при
Правительстве РФ



Л.И.ЧЕРНИКОВА

(подпись)

Канд. экон. наук, доцент
Экономического факультета



С.В.ШАМШЕЕВ

(подпись)

Согласовано
Научная библиотека, директор



И.Г. МАЛЯР

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Общие положения.....	4
1.1. Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.....	4
2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося	5
3. Содержание дисциплины (модуля)	7
3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения.....	7
3.2. Учебно-тематический план по очно-заочной форме обучения	Ошибка! Закладка не определена.
3.3. Учебно-тематический план по заочной форме обучения.....	8
3.4. Учебно-тематический план по заочной форме обучения.....	9
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	9
4.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю).....	11
5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....	15
5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю).....	15
5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.	15
5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	17
5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	19
5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	20
6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)	20
6.1. Основная литература.....	20
6.2. Дополнительная литература.....	20
7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	21
8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	22
9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)	23
9.1. Информационные технологии	23
9.2. Программное обеспечение	23
9.3. Информационные справочные системы	23
Консультант Плюс, Гарант.....	Ошибка! Закладка не определена.
10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)	24
11. Образовательные технологии	25
<i>Лист регистрации изменений.....</i>	<i>26</i>

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи дисциплины (модуля).

Цель дисциплины заключается в получении обучающимися общих представлений о закономерностях функционирования инклюзивной экономики с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков (формирование).

Задачи дисциплины:

1. изучение студентами экономических законов, закономерностей функционирования экономических субъектов и рынков, общих принципов государственной и социальной политики в области регулирования Инклюзивной экономики;
2. овладение студентами способностью анализировать ситуацию в социальной экономике, влияние внешних и внутренних факторов на социально-экономическое развития общества.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина «**Инклюзивная экономика**» реализуется в **вариативной** части основной профессиональной образовательной программы «Аналитика систем управления и организации» специальности 38.03.05 Бизнес-информатика очной, заочной формы обучения.

Изучение дисциплины «**Инклюзивная экономика**» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда учебных дисциплин: «Социология», «История».

Изучение дисциплины «**Инклюзивная экономика**» является базовым для последующего освоения программного материала: «Микроэкономика», «Финансы организаций».

1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.

Процесс освоения учебной дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующей общекультурной компетенции:

способностью ориентироваться в политических, социальных и экономических процессах (ОК-3)

способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)

способностью использовать закономерности и методы экономической науки при решении профессиональных задач (ОПК-2)

умение позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями, организовывать продажи в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") (ПК-10)

в соответствии с основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки в соответствии с основной профессиональной образовательной программой «Аналитика систем управления и организации» по направлению подготовки /специальности 38.03.05 – Бизнес-информатика

В результате освоения учебной дисциплины (модуля) обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
ОК-3	способностью использовать	Знать: базовые экономические категории, закономерности инклюзивной сферы

	закономерности и методы экономической науки при решении профессиональных задач	Уметь: использовать экономические знания в профессиональной сфере
		Владеть: навыками использования экономических знаний в различных сферах жизни, в том числе профессиональной деятельности
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать: типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия
		Уметь: действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста
		Владеть: навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем
ОПК-2	способностью использовать закономерности и методы экономической науки при решении профессиональных задач	Знать: базовые экономические категории, закономерности, инструменты регулирования социальной сферы и экономики
		Уметь: использовать социальные и экономические знания в профессиональной сфере
		Владеть: навыками использования экономических и социальных знаний в различных сферах жизни, в том числе профессиональной деятельности
ПК-10	умение позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями, организовывать продажи в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет")	Знать: основные приемы работы с базами данных глобальных компьютерных сетей, использование технических средств для оптимизации процессов принятия решений и ведения бизнеса.
		Уметь: управлять информационными потоками для анализа данных и принятия управленческих решений с помощью ИКТ, использовать ИКТ для решения в профессиональной деятельности и инклюзии
		Владеть: навыками использования различных приемов для анализа и интерпретации полученной информации, с помощью ИКТ, применения ИТ в профессиональной деятельности и инклюзии

2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость учебной дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы.

Для очной формы обучения:

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		1				

Контактная работа, всего	40	40				
В том числе контактная работа обучающихся с преподавателем						
Учебные занятия лекционного типа	10	10				
Учебные занятия семинарского типа	10	10				
Лабораторные занятия	0	0				
ИКР	20	20				
Самостоятельная работа обучающихся*, всего	32	32				
В том числе:						
Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение разделов дисциплины в ЭИОС	14	14				
Выполнение практических заданий	14	14				
Рубежный текущий контроль	4	4				
Вид промежуточной аттестации, контроль (час)	0	Зачет				
Общая трудоемкость учебной дисциплины, з.е.	2	2				

2.2. Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	год				
		1				
Контактная работа, всего	16	16				
В том числе контактная работа обучающихся с преподавателем						
Учебные занятия лекционного типа	4	4				
Учебные занятия семинарского типа	4	4				
Лабораторные занятия						
Индивидуальная контактная работа (ИКР)	8	8				
Самостоятельная работа обучающихся+ИКР, всего	52	52				
В том числе:						
Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение разделов дисциплины в ЭИОС	24	24				
Выполнение практических заданий	24	24				
Рубежный текущий контроль	4	4				
Вид промежуточной аттестации, контроль (час)	4	зачет				
Общая трудоемкость учебной дисциплины, з.е.	2	2				

2. Заочная форма обучения с ДОТ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		1				
Контактная работа, всего	16	16				
В том числе контактная работа обучающихся с преподавателем						
Учебные занятия лекционного типа	4	4				
Учебные занятия семинарского типа	4	4				
Лабораторные занятия						
Индивидуальная контактная работа (ИКР)	8	8				
Самостоятельная работа обучающихся+ИКР, всего	56	56				
В том числе:						
Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение разделов дисциплины в ЭИОС	26	26				
Выполнение практических заданий	26	26				
Рубежный текущий контроль	4	4				
Вид промежуточной аттестации, контроль (час)		зачет				
Общая трудоемкость учебной дисциплины, з.е.	2	2				

3. Содержание дисциплины (модуля)

3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
	Всего	Самостоятельная работа, в т.ч. промежуточная аттестация (СРС+контроль)	Контактная работа обучающихся с преподавателем				
			Всего	Лекционного типа	Семинарского типа	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС
Семестр 1							
Раздел 1. Введение в Инклюзивную экономику	36	18	18	6	4		8
Тема 1.1. Теоретико-методологические основы Инклюзивной экономики и социального государства.	18	12	6	3	2		4
Тема 1.2. Национальное богатство как часть совокупного	18	8	10	3	2		4

экономического потенциала национальной экономики.							
Раздел 2. Подходы к распределению национальных ресурсов. Социальная сфера.	36	18	18	4	6		8
Тема 2.1. Рынок труда, занятость населения, безработица.	18	9	9	2	3		4
Тема 2.2. Проблемы равного доступа к национальным благам.	18	9	9	2	3		4
Контроль промежуточной аттестации (час)							
Общий объем, часов	72	36	36	10	10		16
Форма промежуточной аттестации	Зачет						

3.2. Учебно-тематический план по заочной форме обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
	Всего	Самостоятельная работа, в т.ч. промежуточная аттестация (СРС+контроль)	Контактная работа обучающихся с преподавателем				
			Всего	Лекционного типа	Семинарского типа	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС
Семестр 1,2							
Раздел 1. Введение в Инклюзивную экономику	36	30	6	2	2		2
Тема 1.1. Теоретико-методологические основы Инклюзивной экономики и социального государства.	18	14	4	2			2
Тема 1.2. Национальное богатство как часть совокупного экономического потенциала национальной экономики.	18	16	2		2		2
Раздел 2. Подходы к распределению национальных ресурсов. Социальная сфера.	36	26	10	2	2		6
Тема 2.1. Рынок труда, занятость населения, безработица.	18	14	4	2			2
Тема 2.2. Проблемы равного доступа к национальным благам.	18	14	4		2		2
Общий объем, часов	72	56	16	4	4		8

Форма промежуточной аттестации	Зачет
---------------------------------------	--------------

3.3. Учебно-тематический план по заочной форме обучения с ДОТ

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
	Всего	Самостоятельная работа, в т.ч. промежуточная аттестация (СРС+контроль)	Контактная работа обучающихся с преподавателем				
			Всего	Лекционного типа	Семинарского типа	Лабораторные работы	Контактная работа в ЭИОС
Семестр 1							
Раздел 1. Введение в Инклюзивную экономику	36	30	6	2	2		2
Тема 1.1. Теоретико-методологические основы Инклюзивной экономики и социального государства.	18	14	4	2			2
Тема 1.2. Национальное богатство как часть совокупного экономического потенциала национальной экономики.	18	16	2		2		2
Раздел 2. Подходы к распределению национальных ресурсов. Социальная сфера.	36	26	10	2	2		6
Тема 2.1. Рынок труда, занятость населения, безработица.	18	14	4	2			2
Тема 2.2. Проблемы равного доступа к национальным благам.	18	14	4		2		2
Общий объем, часов	72	56	16	4	4		8
Форма промежуточной аттестации	Зачет						

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

По очной форме

Раздел, тема	Всего СРС + контроль	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль						
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут.)

Раздел 1. Введение в Инклюзивную экономику	18	8 час	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8 час	расчетное практическое задание	2	Тестирование	
Раздел 2. Подходы к распределению национальных ресурсов. Социальная сфера.	18	8 час	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8 час	расчетное практическое задание	2	Контрольная работа	
Общий объем, часов	36	16	-	16	-	4	-	
Форма промежуточной аттестации	Зачет							

По заочной форме

Раздел, тема	Всего СРС + контроль	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль						
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут.)
Раздел 1. Введение в Инклюзивную экономику	24	12 час	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12 час	расчетное практическое задание	2	Тестирование	2
Раздел 2. Подходы к распределению национальных ресурсов. Социальная сфера.	24	12 час	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12 час	расчетное практическое задание	2	Контрольная работа	2
Общий объем, часов	56	24	-	24	-	4	-	4
Форма промежуточной аттестации	Зачет							

По заочной форме с ДОТ

Раздел, тема	Всего СРС + контроль	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль						
		Академическая	Форма академической активности	Выполнение практ.	Форма практического задания	Рубежный текущий	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут.)

Раздел 1. Введение в Инклюзивную экономику	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Расчетное практическое задание	2	Тестирование	0
Раздел 2. Подходы к распределению национальных ресурсов. Социальная сфера.	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Расчетное практическое задание	2	Контрольная работа	0
Общий объем, часов	56	26		26		4		0
Форма промежуточной аттестации	Зачет							

4.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)»

РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ В ИНКЛЮЗИВНУЮ ЭКОНОМИКУ

Цель: провести анализ предпосылок и исходных признаков Инклюзивной экономики.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Предмет и метод Инклюзивной экономики. Инклюзивная экономика: ее сущность, функции и основные направления. Социально-экономические системы. Рыночные и нерыночные социально-экономические системы. Модели социально-экономических систем. Этапы становления Инклюзивной экономики. Основные показатели эффективности Инклюзивной экономики. Институциональные основы Инклюзивной экономики. Нормативно-правовая база функционирования Инклюзивной экономики. Роль социального и экономического прогнозирования в развитии общества.

Понятие национального богатства, значение и задачи его статистического изучения. Состав национального богатства. Понятие и состав экономических активов в СНС. Понятие собственного капитала и национального богатства в СНС. Баланс активов и пассивов. Методы количественной оценки элементов национального богатства в текущих и сопоставимых ценах. Изучение динамики объема национального богатства. Понятие о СНС как системе взаимосвязанных показателей, предназначенной для характеристики уровня и динамики экономического развития.

Тема 1.1: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНКЛЮЗИВНОЙ ЭКОНОМИКИ И СОЦИАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВА

Вопросы для самоподготовки:

1. Сущность и основные направления Инклюзивной экономики.
2. Социально – экономические системы и их модели.
3. Этапы формирования и становления Инклюзивной экономики.
4. Сущность, признаки и функции социального государства, этапы формирования.
5. Характеристика типов социальных государств.

Тема 1.2: Национальное богатство как часть совокупного экономического потенциала национальной экономики.

Вопросы для самоподготовки:

1. Понятие национального богатства, значение и задачи его изучения.
2. ВВП – центральный показатель СНС.
3. Методы исчисления ВВП.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1

Форма практического задания: расчетное практическое задание

Примерные расчетно-практические задания к разделу 1:

Задача

Рассчитайте ВВП за 2018 год методом использования по следующим данным:

Расходы на конечное потребление:

домашних хозяйств - 4495,9 млрд. руб.

государственных учреждений:

- на индивидуальные товары и услуги - 549,4 млрд .руб.

- на коллективные услуги - 743,2 млрд. руб.

некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства - 109,5 млрд .руб.

Валовое накопление основного капитала - 1609,5 млрд. руб.

Изменение запасов материальных оборотных средств - 384,6 млрд .руб.

Экспорт товаров и услуг – 3337,9 млрд. руб.

Импорт товаров и услуг - 2166,5 млрд. руб.

Задача

Имеются следующие данные (млн. руб.):

Валовая прибыль экономики	1500
Оплата труда наемных работников, выплаченная резидентами	1200
Оплата труд, выплаченная резидентами нерезидентам	200
Оплата труда, полученная резидентами от нерезидентов	300
Налоги на производство и импорт	200
Субсидии на производство и импорт	50
Доходы от собственности:	
Полученные от «остального мира»	50
Переданные «остальному миру»	30
Расходы на конечное потребление:	
Домашних хозяйств	1500
Государственных учреждений	500
Некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства	200

Постройте счет использования располагаемого дохода.

Задание:

Международное сообщество уже выработало и использует определенный механизм функционирования международных контрольных и судебных органов, призванный содействовать осуществлению государством принятых на себя обязательств по созданию условий, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие человека, что, безусловно,

способствует поднятию авторитета государственной власти. Приведите примеры таких органов. Охарактеризуйте их основные функции.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля - тестирование

Тесты:

- 1) Инклюзивная экономика — это хозяйство, нацеленное на:
 - а) достижение максимизации прибыли любым путем;
 - б) достижение только экономической эффективности;
 - в) создание в экономике недискриминационных условий, включающих возможности участия всего населения в процессах производства, распределения и потребления, а также доступ к социальной инфраструктуре при условии обеспечения достойного качества жизни населения в целом и его отдельных групп.

- 2) Какие факторы определяют Инклюзивную экономику:
 - а) субъективные представления о личности;
 - б) система социальных стандартов;
 - в) статус человека, формируемый социумом;
 - г) все выше перечисленное.
- 3) Деятельность государства по регулированию распределительных процессов осуществляется по направлениям:
 - а) когда часть получаемых населением поступлений находится в зависимости от результатов труда, но с учетом степени удовлетворения потребностей для жизнеобеспечения;
 - б) на первое место выступает размер потребностей, на удовлетворение которых направляются эти выплаты: детские пособия, доплаты на специализированное лечение и т.д.;
 - в) государственная поддержка выражается в форме льгот и услуг законодательно определенным категориям населения через соответствующие учреждения непромышленной сферы;
 - г) все выше перечисленное.
- 4) Что относится к основным принципам экономики социальной сферы:
 - а) гуманизма;
 - б) социальной справедливости;
 - в) общественной целесообразности;
 - г) все выше перечисленное.
- 5) Что не относится к типам социального государства:
 - а) первичное социальное государство;
 - б) вторичное социальное государство;
 - в) государство социальных услуг.
- 6) Признаки социального государства:
 - а) демократическая организация государственной власти;
 - б) правовое развитие государства, наличие у него качеств правового государства;
 - в) существование гражданского общества, в руках которого государство выступает инструментом проведения социально ориентированной политики;
 - г) все выше перечисленное.
- 7) Методы изучения Инклюзивной экономики:
 - а) метод научной абстракции;
 - б) анализ и синтез;
 - в) индукция и дедукция;
 - г) все выше перечисленное.
- 8) К какому временному периоду относится социалистический этап социального государства?

- а) с 70-х годов XIX в. до 30-х годов XX в;
- б) с 30-х годов XX в. до конца 40-х годов;
- в) с начала 80-х годов по середину 90-х;
- 9) Какой этап развития социального государства приходился на период с середины 90-х годов XX в. по настоящее время?
 - а) государство всеобщего благоденствия;
 - б) либеральное социальное государство;
 - в) государство социальных услуг;
- 10) Какие страны относятся к государствам социальных услуг?
 - а) страны Европы;
 - б) Америка;
 - в) некоторые страны Азии и Африки;
 - г) все выше перечисленное.

РАЗДЕЛ 2. Подходы к распределению национальных ресурсов.

Социальная сфера.

Цель: Выявить сущность и содержание экономически активного и неактивного населения. Проанализировать факторы возможности использования ресурсов в равной степени всеми членами общества.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Трудовые ресурсы как социально-экономическая категория.

Рынок труда: сущность и этапы становления в РФ. Влияние спроса и предложения на рынок труда. Занятость: сущность, виды и форм. Гибкие формы занятости. Самозанятость населения и ее поддержка со стороны государства. Деятельность рекрутинговых и кадровых агентств на рынке труда. Организация общественных работ.

Безработица и ее измерение. Виды безработицы. Экономически активное и неактивное населения.

Доходы и расходы населения: анализ и структура. Показатели дифференциации доходов. Потребительская корзина и прожиточный минимум. Организация оплаты труда работников бюджетной сферы.

Социальное партнерство в социальном государстве. Понятие «социальное партнерство». Основные модели социального партнерства. Российская модель социального партнёрства.

Показатель уровня жизни. Система социально-экономических индикаторов, характеризующих уровень жизни населения.

Устойчивое развитие и инклюзия. Экономическая устойчивость. Социальная устойчивость. Экологическая устойчивость.

Социальная сфера, как специфическая область государственно-управленческой, научной, учебной, трудовой и хозяйственной деятельности. Социальная сфера - собирательное понятие, означающее совокупность различных видов, функций и организационных форм социальной деятельности, общей целью которых являются: охрана здоровья и жизни людей; улучшение их жилищных и бытовых условий; предоставление им равных прав и возможностей для получения образования, подходящей работы и справедливой оплаты труда; приобщение к современным средствам социокультурного развития; материально обеспеченная и достойная старость путем создания и доведения до потребителей соответствующих социальных гарантий, продуктов и услуг.

Тема 2.1: Рынок труда, занятости и безработицы.

Вопросы для самоподготовки:

1. Теоретические основы понятий: рынок труда, занятость и безработица.
2. Понятия экономически активное население и неактивное население.
3. Социальное партнерство: модели различных стран.
4. Коллективный договор: сущность, роль, методы и процесс составления.
5. Деятельность Федерального агентства труда и Международной организации труда.

Тема 2.2: Проблемы регулирования оплаты труда.

Вопросы для самоподготовки:

1. Заработная плата: сущность, виды и формы.
2. Показатели дифференциации доходов.
3. Понятия потребительской корзины и прожиточного минимума.
4. Уровень жизни: показатели и методы.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2

Форма практического задания: расчетно-практическое задание

Примерные задания к разделу 2:

Кейс 1.

- 1) Проведите сравнительный анализ моделей социального партнерства в Дании и в России.
- 2) Проанализируйте ключевые факторы социальной устойчивости скандинавских стран.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – контрольная работа.

Примерные задания к контрольной работе:

- 1) Провести анализ перспектив устойчивого развития РФ.
- 2) Проанализировать реализуемые проекты социального партнерства между государством и бизнесом в РФ.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю).

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине является **зачет**, который проводится в **устной** форме.

5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Знать: базовые экономические категории инклюзивной экономики	Этап формирования знаний
		Уметь: использовать экономические знания в профессиональной сфере	Этап формирования умений

		Владеть: навыками использования экономических знаний в различных сферах жизни, в том числе профессиональной деятельности	Этап формирования навыков и получения опыта
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать: типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия	Этап формирования знаний
		Уметь: действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста	Этап формирования умений
		Владеть: навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем	Этап формирования навыков и получения опыта
ОПК-2	способностью находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность; готов к ответственному и целеустремленному решению поставленных профессиональных задач во взаимодействии с обществом, коллективом, партнерами	Знать: базовые экономические категории, закономерности, инструменты регулирования социальной сферы и экономики	Этап формирования знаний
		Уметь: использовать социальные и экономические знания в профессиональной сфере	Этап формирования умений
		Владеть: навыками использования экономических и социальных знаний в различных сферах жизни, в том числе профессиональной деятельности	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-10	умение позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; формировать	Знать: основные приемы работы с базами данных глобальных компьютерных сетей, использование технических средств для оптимизации процессов	Этап формирования знаний

<p>потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями, организовывать продажи в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет")</p>	<p>принятия решений и ведения бизнеса.</p>	
	<p>Уметь: управлять информационными потоками для анализа данных и принятия управленческих решений с помощью ИКТ, использовать ИКТ для решения в профессиональной деятельности и инклюзии</p>	<p>Этап формирования умений</p>
	<p>Владеть: навыками использования различных приемов для анализа и интерпретации полученной информации, с помощью ИКТ, применения ИТ в профессиональной деятельности и инклюзии</p>	<p>Этап формирования навыков и получения опыта</p>

5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
ОК-3; ОК-6; ОПК-2; ПК-10	Этап формирования знаний.	<p>Теоретический блок вопросов.</p> <p>Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал</p>	<p>1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок – 9-10 баллов;</p> <p>2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения -7-8 баллов;</p>

			<p>3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала - 5-6 баллов;</p> <p>4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки -0-4 балла.</p>
ОК-3; ОК-6; ОПК-2; ПК-10	Этап формирования умений.	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией - 9-10 баллов;</p> <p>2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании -7-8 баллов;</p> <p>3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению 5-6 баллов;</p> <p>4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные</p>

			выводы по решению задания - 0-4 баллов.
--	--	--	---

5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Теоретический блок вопросов:

1. Предмет Инклюзивной экономики. Формирование основных направлений Инклюзивной экономики и их эволюция.
2. Методология и основные методы Инклюзивной экономики.
3. Экономическая система: содержание, структура и критерии классификации.
4. Характеристика основных классификаций экономических систем.
5. Понятие и типы экономических систем. Современные модели социально – ориентированной в рыночной экономике.
6. Объективные условия и экономическая система современной России.
7. Специфика микроэкономического анализа в социальной экономике.
8. Понятие СНС.
9. Методы расчета ВВП.
10. Понятие рынка труда (рабочей силы) и его основных элементов.
11. Экономически активное и экономически неактивное население.
12. Занятые и безработные. Состав безработных и его статистическое изучение
13. Показатели структуры и состава работников на предприятии.
14. Показатели движения рабочей силы на предприятии.
15. Методы учёта потерь экономики от трудовых конфликтов.
16. Понятие уровня жизни населения, его составляющие.
17. Состав доходов населения.
18. Методы оценки дифференциации доходов населения
19. Оценка уровня нищеты и уровня бедности населения.

20. Индекс человеческого развитие: проблемы определения и критерии.
21. Индексы нищеты населения (ИНН-1, ИНН-2).
22. Статистика жилья и жилищных условий.

Аналитические задания:

Практические задания, тесты и задачи, которые встречаются в практических заданиях и в контрольных работах.

5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестации по дисциплине проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по учебной дисциплине выставляется по пятибалльной системе для экзамена/дифференцированного зачета и по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

1. Гребенников П. И. Экономика : учебник для вузов / П. И. Гребенников, Л. С. Тарасевич. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 310 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08979-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.urait.ru/bcode/449619>

2. Экономика организации : учебник и практикум для вузов / Л. А. Чалдаева [и др.] ; под редакцией Л. А. Чалдаевой, А. В. Шарковой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 361 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06688-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.urait.ru/bcode/450855>

6.2. Дополнительная литература

1. Экономика : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / В. М. Пишулов [и др.]. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 179 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-02993-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.urait.ru/bcode/437464>

7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) – электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук. УИС РОССИЯ поддерживается на базе Научно-исследовательского вычислительного центра МГУ имени М.В. Ломоносова	https://uisrussia.msu.ru/ 100% доступ
Электронная библиотека учебников	На сайте представлены учебники, лекции, доклады, монографии по естественным и гуманитарным наукам.	http://studentam.net 100% доступ
Cyberleninka	Содержит каталог научной периодики по большому количеству научных дисциплин, который содержит полную информацию о научных журналах в электронном виде, включающую их описания и все вышедшие выпуски с содержанием, темами научных статей и их полными текстами.	http://cyberleninka.ru/journal 100% доступ
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования	http://window.edu.ru/library 100% доступ
Электронные библиотеки. Электронные библиотеки, словари, энциклопедии	Интернет-ресурсы образовательного и научно-образовательного назначения, оформленные в виде электронных библиотек, словарей и энциклопедий, предоставляют открытый доступ к полнотекстовым информационным ресурсам, представленным в электронном формате — учебникам и учебным пособиям, хрестоматиям и художественным произведениям, историческим источникам и научно-популярным статьям, справочным изданиям и др.	http://gigabaza.ru/doc/131454.html 100% доступ
Библиотека юридической литературы	Электронная библиотека открытого доступа (монографии, диссертации, книги, статьи, новости и аналитика, конспекты лекций, рефераты, учебники).	http://pravo.eup.ru/ 100% доступ

7.1. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. База данных Федеральной налоговой службы «Статистика и аналитика» - <https://www.nalog.ru/>
2. Справочная правовая система «Консультант Плюс»
3. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
4. База данных Всемирного банка - Открытые данные - <https://data.worldbank.org>
5. База программных средств налогового учета - <https://www.nalog.ru/rn39/program/>

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) «**Инклюзивная экономика**» предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

- консультирование студентов преподавателями с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач;

– самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждому практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к **зачету с оценкой**. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

9.1. Информационные технологии

Персональные компьютеры

Доступ к интернет

Проектор

9.2. Программное обеспечение

Acrobat Reader DC

Microsoft Office SharePoint Server 2007

Microsoft® Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level

7-Zip

9.3. Информационные справочные системы

№№	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронно-библиотечная система, электронные книги и аудиокниги, учебники для ВУЗов, средних специальных учебных заведений и школы, а также научные монографии, научная периодика, в т.ч. журналы ВАК.	http://biblioclub.ru/ 100% доступ
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Поиск по рефератам и полным текстам статей, опубликованных в российских и зарубежных научно-технических журналах.	http://elibrary.ru/ Доступ с любого компьютера в сети Университета на 276 журналов по подписке Университета. Доступ к 5493 журналам с полным текстом в открытом доступе, из них российских журналов 5022.
3.	ЭБС издательства «Юрайт»	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных	https://urait.ru/ 100% доступ

		версий книг.	
4.	ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://e.lanbook.com/ 100% доступ
5.	ЭБС "Book.ru"	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://www.book.ru 100% доступ
6.	База данных EastView	Полнотекстовая база данных периодики.	http://ebiblioteka.ru/ С любого компьютера в сети Университета
7.	База данных международного индекса научного цитирования – Scopus:	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях.	http://www.scopus.com/ Доступ с любого компьютера в сети Университета.
8.	Международный индекс научного цитирования Web of Science (Web of Knowledge)	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях. Университета.	http://webofknowledge.com; Доступ с любого компьютера в сети Университета.
9.	Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина	Общегосударственное электронное хранилище цифровых копий важнейших документов по истории, теории и практике российской государственности, русскому языку, а также мультимедийных образовательных, научно-образовательных, культурно-просветительских и информационно-аналитических ресурсов.	https://www.prlib.ru/ Доступ в электронном читальном зале Научной библиотеки Университета.
10	Национальная электронная библиотека	Крупнейшее собрание книг, диссертаций, музыкальных нот, карт и прочих материалов.	https://rusneb.ru/ доступ к полной коллекции с компьютеров в электронном читальном зале Научной библиотеки Университета
11.	Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	http://eduvideo.online 100% доступ

10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения учебной дисциплины «**Инклюзивная экономика**» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по специальности «38.03.01- Экономика (уровень бакалавриата) используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроjectionное оборудование, экран и имеющие выход в сеть Интернет)

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения

(персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

11. Образовательные технологии

При реализации учебной дисциплины «**Инклюзивная экономика**» применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение учебной дисциплины «**Инклюзивная экономика**» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме разбор конкретных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития общепрофессиональных навыков обучающихся.

При освоении учебной дисциплины «**Инклюзивная экономика**» предусмотрено применением электронного обучения.

Учебные часы дисциплины «**Инклюзивная экономика**» предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

Методика применения дистанционных образовательных технологий при реализации учебной дисциплины «**Инклюзивная экономика**» представлена в приложениях основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «38.03.01- Экономика (уровень бакалавриата).

В рамках учебной дисциплины «**Инклюзивная экономика**» предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждена и введена в действие решением Ученого совета экономического факультета на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2016 № 1002	Протокол заседания Ученого совета экономического факультета № 11 от «28» мая 2020 года	01.09.2020



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан экономического факультета

 П.В. Солодуха

«28» мая 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ТЕХНОЛОГИИ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И БЕЗБАРЬЕРНОЙ СРЕДЫ

Направление подготовки
38.03.05 «Бизнес-информатика»

Направленность
«Аналитика систем управления и организации»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА


Форма обучения
Очная, заочная

Москва 2020

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Технологии возможностей и безбарьерной среды» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки **38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата)**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2016 № 1002, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе **высшего** образования «Аналитика систем управления и организации».


Рабочая программа дисциплины (модуля) «Технологии возможностей и безбарьерной среды» разработана рабочей группой в составе: канд. геогр. наук, доцента Хетагуровой В.Ш.

Руководитель основной образовательной программы
канд. экон. наук, доцент,


(подпись) _____ Е.С. Васютина


Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете экономического факультета
Протокол № 10 от «28» июня 2020 года

Декан экономического факультета
д-р экон. наук, профессор



(подпись) _____ П.В. Солодуха

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей (*при совместной разработке или разработке по заказу*):

Старший менеджер по развитию гостиниц
«Мариотт»


(подпись) _____ Е.М. Козлова

Вице-президент по операционной деятельности
INTERSTATE EUROPE HOTELS RESORTS,
канд. экон. наук, доцент



(подпись) _____ К.С. Горяинов

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:


д-р экон. наук, профессор, Руководитель
Центра научных исследований и
технического регулирования в сфере услуг
Института региональных экономических
исследований


(подпись) _____ Т.И.Зворыкина

д-р экон. наук, доцент Директор Научно-исследовательского института перспективных направлений и технологий
ФГБОУ ВО «РГСУ»


(подпись) _____ М.В. Виноградова

Согласовано
Научная библиотека, директор


(подпись) _____ И.Г. Маляр

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования-программы <i>бакалавриата /магистратуры/специалитета</i>	4
1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы <i>бакалавриата/магистратуры/специалитета</i>	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	6
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работы обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося	6
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	7
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	9
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	10
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)	11
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	11
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю).....	14
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	15
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	17
4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	18
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	18
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	21
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)	21
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	21
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	21
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	23
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) ..	23
5.6 Образовательные технологии	25
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	26

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний об особенностях и технологиях инклюзивного взаимодействия с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков (формирование) по развитию, абилитации, реабилитации и социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья, осуществлению психолого-педагогического сопровождения процессов их социализации, реализации просветительских программ, способствующих формированию в обществе толерантного отношения к лицам с ограниченными возможностями.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Формирование знаний о доступности услуг для лиц с ОВЗ .
2. Формирование четкого представления о доступной среде и различных средствах ее построения и обеспечения.
3. Формирование знаний о создании безбарьерной среды .
4. Изучение основ и специфики обслуживания лиц с ограниченными возможностями здоровья .
5. Выявление закономерностей взаимоотношений общества и лиц с ограниченными возможностями здоровья.
6. Овладение приемами ведения просветительской работы в области инклюзивного взаимодействия .

Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования-программы бакалавриата

Дисциплина (модуль) «Технологии возможностей и безбарьерной среды» реализуется в части, формируемой участниками образовательных отношений основной образовательной программы по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика направленности Аналитика систем управления и организации очной и заочной формам обучения.

Изучение дисциплины (модуля) «Технологии возможностей и безбарьерной среды» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «Безопасность жизнедеятельности», «Правоведение», «Основы гостеприимства» и др.

1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных компетенций: ОК-3; ОК-6; ОПК-2; ПК-10, в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой бакалавриата по направлению подготовки 38.03.05 *Бизнес-информатика*.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
-----------------	------------------------	---------------------

ОК-3	способностью использовать закономерности и методы экономической науки при решении профессиональных задач	Знать: базовые экономические категории, закономерности, инструменты регулирования социальной сферы
		Уметь: использовать экономические знания в профессиональной сфере
		Владеть: навыками использования экономических знаний в различных сферах жизни, в том числе профессиональной деятельности
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать: типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия
		Уметь: действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личного, образовательного и профессионального роста
		Владеть: навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем
ОПК-2	способностью использовать закономерности и методы экономической науки при решении профессиональных задач	Знать: базовые экономические категории, закономерности, инструменты регулирования социальной сферы и экономики
		Уметь: использовать социальные и экономические знания в профессиональной сфере
		Владеть: навыками использования экономических и социальных знаний в различных сферах жизни, в том числе профессиональной деятельности
ПК-10	умение позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; формировать потребительскую аудиторию и осуществлять	Знать: основные приемы работы с базами данных глобальных компьютерных сетей, использование технических средств для оптимизации процессов принятия решений и ведения бизнеса.
		Уметь: управлять информационными потоками для анализа данных и принятия управленческих решений с помощью ИКТ, использовать ИКТ для решения в различных сферах деятельности

	взаимодействие с потребителями, организовывать продажи в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет")	Владеть: навыками использования различных приемов для анализа и интерпретации полученной информации, с помощью ИКТ, применения ИТ в профессиональной деятельности
--	---	---

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля), изучаемой в 1 семестре, составляет 2 зачетные единицы. По дисциплине (модулю) предусмотрен *зачет*.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1			
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (по видам учебных занятий) (всего):	36	36			
Учебные занятия лекционного типа	10	10			
Практические занятия	10	10			
Лабораторные занятия					
Контактная работа в ЭИОС	16	16			
Самостоятельная работа обучающихся, всего	36	36			
Контроль промежуточной аттестации (час)					
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	72	72			

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс 1			
		УС	1		
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (по видам учебных занятий) (всего):	16	8	8		
Учебные занятия лекционного типа	4	2	2		
Практические занятия	4	2	2		

Лабораторные занятия					
Контактная работа в ЭИОС	8	4	4		
Самостоятельная работа обучающихся, всего	52	28	24		
Контроль промежуточной аттестации (час)	4		4		
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	72	36	36		

2. Заочная форма обучения с ДОТ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1			
Контактная работа, всего	16	16			
В том числе контактная работа обучающихся с преподавателем					
Учебные занятия лекционного типа	4	4			
Учебные занятия семинарского типа	4	4			
Лабораторные занятия					
Индивидуальная контактная работа (ИКР)	8	8			
Самостоятельная работа обучающихся+ИКР, всего	52	52			
В том числе:					
Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение разделов дисциплины в ЭИОС	24	24			
Выполнение практических заданий	24	24			
Рубежный текущий контроль	4	4			
Вид промежуточной аттестации, контроль (час)		зачет			
Общая трудоемкость учебной дисциплины, з.е.	2	2			

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Очной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками				
			Всего	Лекционные занятия	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС
Модуль 1. Семестр 1							
Раздел 1. Инфраструктура безбарьерной среды	36	18	10	6	4		8
Раздел 2. Современные требования к инфраструктуре, транспорту с учетом задач безбарьерных возможностей	36	18	10	4	6		8
Контроль промежуточной аттестации (час)							
Общий объем, часов	72	36	36	10	10		16
Форма промежуточной аттестации	Зачет						
Общий объем часов по дисциплине (модулю)	72	36	36	10	10		16

Заочной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками				
			Всего	Лекционные занятия	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС
Модуль 1. Семестр 1							
Раздел 1. Инфраструктура безбарьерной среды	36	28	8	2	2		4

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками				
			Всего	Лекционные занятия	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС
Раздел 2. Современные требования к инфраструктуре, транспорту с учетом задач безбарьерный возможностей	32	24	8	2	2		4
Контроль промежуточной аттестации (час)	4						
Общий объем, часов	72	52	16	4	4		8
Форма промежуточной аттестации	Зачет						
Общий объем часов по дисциплине (модулю)	72	52	16	4	4		8

Заочной формы обучения с ДОТ

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками				
			Всего	Лекционные занятия	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС
Раздел 1. Инфраструктура безбарьерной среды	36	28	8	2	2		4
Раздел 2. Современные требования к инфраструктуре, транспорту с учетом задач безбарьерный возможностей	36	28	8	2	2		4
Контроль промежуточной аттестации (час)							
Общий объем, часов	72	52	16	4	4		8

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Очной формы обучения

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся					
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
Раздел 1. Инфраструктура безбарьерной среды	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	Реферат	2	Кейс-задание
Раздел 2. Современные требования к инфраструктуре, транспорту с учетом задач безбарьерный возможностей	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	Реферат	2	Кейс-задание
Общий объем по модулю/семестру, часов	36	16		16		4	

Заочной формы обучения

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся						
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация),
Раздел 1. Инфраструктура безбарьерной среды	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Реферат	2	Кейс-задание	2

Раздел 2. Современные требования к инфраструктуре, транспорту с учетом задач безбарьерный возможностей	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Реферат	2	Кейс-задание	2
Общий объем по модулю/семестру, часов	56	24		20		4		4

Заочной формы обучения

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся						
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация),
Раздел 1. Инфраструктура безбарьерной среды	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	Реферат	2	Кейс-задание	0
Раздел 2. Современные требования к инфраструктуре, транспорту с учетом задач безбарьерный возможностей	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	Реферат	2	Кейс-задание	0
Общий объем по модулю/семестру, часов	56	24		24		4		0

3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

РАЗДЕЛ 1. Инфраструктура безбарьерной среды

Цель: Сформировать представление о доступной среде, показать связь между особыми потребностями и требованиями к среде; о доступной и безбарьерной среде, показать связь между особыми потребностями и требованиями к информационной среде; способность работать в коллективе, обучить приемам коммуникации с людьми, имеющими различные виды нарушений здоровья.

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие доступной среды. Социально-исторические аспекты создания безбарьерной среды жизнедеятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья. Общие подходы к обеспечению доступности для инвалидов объектов социальной инфраструктуры и услуг. Виды доступности среды; связь между отклонениями в состоянии здоровья, особыми потребностями, способом реализации инклюзивных процессов и условиями доступности среды.

Вопросы для самоподготовки:

1. Доступная информационная среда
2. Средства и технологии обеспечения доступности информации для людей с сенсорными нарушениями.
3. Средства и технологии обеспечения доступности информации для людей с сенсорными нарушениями.
4. История и современность туризма для лиц третьего возраста.
5. Правовые основы организации услуг для лиц с особыми потребностями в Российской Федерации.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1

Форма практического задания: реферат

Примерный перечень тем к разделу 1:

1. Безбарьерная (доступная) среда жизнедеятельности для лиц с ограниченными физическими возможностями: понятие, состояние, пути развития и совершенствования.
2. Знание элементов архитектурной доступности при получении услуг лицами с ОВЗ
3. Права лиц с ограниченными возможностями на безбарьерную среду и их нормативное правовое обеспечение.
4. Формирование безбарьерной среды для лиц с ограниченными возможностями.
5. Градостроительная среда: планировка и застройка городов, формирование жилых и рекреационных зон, объектов социальной инфраструктуры (спортивных и учреждения, учреждений здравоохранения и социального обслуживания населения и др.) с учетом потребностей и физических возможностей лиц с ограничениями жизнедеятельности.
6. Разработка и эксплуатация средств пассажирского и индивидуального транспорта инвалидов, средств информации и связи с учетом приспособления их для лиц с ограниченными возможностями.
7. Федеральное законодательство в сфере обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности лиц с ограниченными возможностями и его характеристика.
8. Состояние и перспективы развития доступной и комфортной среды для лиц с ограниченными физическими возможностями.
9. Нормативное правовое регулирование прав лиц с ограниченными возможностями на безбарьерную среду.
10. Государственные программы по развитию безбарьерной среды для лиц с ограничениями жизнедеятельности: цель и задачи, механизмы реализации, результаты.
11. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения.
12. Требования к уровню подготовки персонала. Сопровождение инвалидов на приёме в учреждении (организации) и при оказании им услуг.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – кейс-задание.

Провести обследование объекта по степени приспособленности для инвалидов объектов городской инфраструктуры, заполнить анкету доступности для инвалидов общественных зданий. На основании заполненной анкеты доступности формируется паспорт доступности объекта. Итогом выполнения кейс-задания является – разработка рекомендаций для администрации объекта (собственников, правообладателей) по повышению комфортности пребывания лиц с ОВЗ при посещении объекта (получении услуги). В качестве объекта выступает:

1. Компания в области ИКТ

В ходе обследования определяются:

- соответствие параметров элементов объекта и функциональных зон, обеспечивающих условия его доступности и предоставляемых услуг для инвалидов всех категорий условиям доступности, в том числе при оказании помощи инвалиду сотрудниками объекта или сопровождающим;
- рекомендации по адаптации основных функциональных зон объекта с последующим занесением этих данных в паспорт доступности объекта;
- разрабатывается план мероприятий по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и услуг (дорожная карта).

Кроме того, определяется порядок сопровождения инвалидов с тяжелыми ограничениями в передвижении и ориентации и оказания им помощи в преодолении препятствий для обеспечения получения услуги (услуг) и помощи в чрезвычайных ситуациях. В соответствии с установленным порядком сопровождения вносятся изменения в административный регламент в части организации работы по обеспечению доступности услуг, сопровождению инвалидов и оказанию им необходимой помощи в преодолении препятствий; в должностные инструкции лиц, назначенных за ответственными за организацию работы по обеспечению доступности объектов и услуг, за сопровождение инвалидов и оказание им необходимой помощи.

РАЗДЕЛ 2. Современные требования к инфраструктуре, транспорту с учетом задач безбарьерных возможностей

Цель: Изучить общие подходы к обеспечению доступности для инвалидов объектов инфраструктуры и услуг .

Перечень изучаемых элементов содержания

Нормативно-правовая и организационная основа системы обеспечения доступности для лиц с ОВЗ на предприятиях, организациях и учреждениях . Технические средства обеспечения доступности для инвалидов объектов социальной инфраструктуры и услуг. Обеспечение доступности для лиц с ОВЗ пользования транспортом, услугами предприятий и организаций , услугами объектов общественного питания. Паспорт доступности.

Вопросы для самоподготовки:

1. Комплексная оценка и проектирование пространств туристских центров на основе принципов доступной среды.
2. Инновационные технологии, оборудование для организации путешествий для лиц с ОВЗ.
3. Подготовка специалистов для работы в туризме и гостеприимстве в сегменте лиц с особыми потребностями
4. Нормы и правила установки знаков доступности.
5. Международный опыт организации путешествий и событий для лиц с ОВЗ.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2

Форма практического задания: реферат

Примерный перечень тем к разделу 1:

1. Особенности общения с инвалидами, имеющими нарушение зрения или незрячими.
2. Особенности общения с инвалидами, имеющими нарушение слуха.
3. Виды барьеров при оказании услуг инвалидам.
4. Формы подачи информации для лиц с ОВЗ.
5. Инфраструктура доступной среды.
6. Сопровождение лиц с ОВЗ в туризме.
7. Здоровьесберегающие туристско-рекреационные технологии для лиц с ОВЗ.
8. Характеристика лиц с ОВЗ как потребителей услуг туризма и гостеприимства.
9. Технологии и факторы развития туризма для лиц с ОВЗ. Программы туров для лиц с ОВЗ.
10. Санаторно-курортные программы для лиц с ОВЗ.
11. Современные требования к инфраструктуре, транспорту с учетом задач доступной среды.
12. Комплексная оценка и проектирование пространств туристских центров на основе принципов доступной среды.
13. Инновационные технологии, оборудование для организации путешествий для лиц с ОВЗ.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – кейс-задание.

Обеспечение доступности для лиц с ограниченными возможностями здоровья услуг организаций общественного питания:

- переоснащение ресторана специализированным оборудованием для инвалидов;
- создание специализированного кафе;
- предоставление специализированного оборудования для инвалидов с различной нозологией;
- предложение услуг, обеспечивающих создание для посетителей с ограниченными возможностями повышенного уровня комфортности и высокую рентабельность предприятия.

Оформление работ, выполняемых в рамках самостоятельной работы осуществляется в соответствии с Методическими указаниями по оформлению письменных работ, обучающихся в рамках самостоятельной работы, утвержденными Учебно-методическим советом РГСУ, Протокол № 2 от 25 июня 2015 года. Конкретные практические задания и задания для рубежного контроля определяются в учебно-методических материалах по работе обучающихся в электронной информационно-образовательной среде РГСУ с применением технологий электронного обучения по данной дисциплине, утверждаемых ежегодно экономическим факультетом.

РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине (модулю) является **зачет**, который проводится в **устной** форме.

4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Знать: базовые экономические категории, закономерности, инструменты регулирования социальной сферы	Этап формирования знаний
		Уметь: использовать экономические знания в профессиональной сфере	Этап формирования умений
		Владеть: навыками использования экономических знаний в различных сферах жизни, в том числе профессиональной деятельности	Этап формирования навыков и получения опыта
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать: типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия	Этап формирования знаний
		Уметь: действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста	Этап формирования умений
		Владеть: навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем	Этап формирования навыков и получения опыта

ОПК-2	способностью находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность; готов к ответственному и целеустремленному решению поставленных профессиональных задач во взаимодействии с обществом, коллективом, партнерами	Знать: базовые экономические категории, закономерности, инструменты регулирования социальной сферы и экономики	Этап формирования знаний
		Уметь: использовать социальные и экономические знания в профессиональной сфере	Этап формирования умений
		Владеть: навыками использования экономических и социальных знаний в различных сферах жизни, в том числе профессиональной деятельности	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-10	умение позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями, организовывать продажи в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет")	Знать: основные приемы работы с базами данных глобальных компьютерных сетей, использование технических средств для оптимизации процессов принятия решений и ведения бизнеса.	Этап формирования знаний
		Уметь: управлять информационными потоками для анализа данных и принятия управленческих решений с помощью ИКТ, использовать ИКТ для решения в различных сферах деятельности	Этап формирования умений
		Владеть: навыками использования различных приемов для анализа и интерпретации полученной информации, с помощью ИКТ, применения ИТ в профессиональной деятельности	Этап формирования навыков и получения опыта

4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
ОК-3; ОК-6; ОПК-2; ПК-10	Этап формирования знаний.	<p>Теоретический блок вопросов.</p> <p>Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал</p>	<p>1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок: (9-10] баллов;</p> <p>2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения: [8-9) баллов;</p> <p>3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала: (6-8) баллов;</p> <p>4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки: [0-6] баллов.</p>

ОК-3; ОК-6; ОПК-2; ПК-10	Этап формирования умений	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией: (9-10] баллов;</p> <p>2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании: [8-9) баллов;</p>
ОК-3; ОК-6; ОПК-2; ПК-10	Этап формирования навыков и получения опыта.	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.</p>	<p>3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению: (6-8) баллов;</p> <p>4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания: [0-6] баллов.</p>

4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Теоретический блок вопросов:

1. Международные практики оказания услуг лицам с ОВЗ
2. Федеральная целевая государственная программа «Доступная среда» на 2011-2020 гг.
3. Правовые основы организации услуг для лиц с особыми потребностями в Российской Федерации. Федеральный закон «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»
4. Понятие доступной среды.

5. Социально-исторические аспекты создания безбарьерной среды жизнедеятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья.
6. Общие подходы к обеспечению доступности для инвалидов объектов социальной инфраструктуры и услуг.
7. Виды доступности среды; связь между отклонениями в состоянии здоровья, особыми потребностями, способом реализации инклюзивных процессов и условиями доступности среды.
8. Нормативно-правовая и организационная основа системы обеспечения доступности для лиц с ОВЗ на предприятиях, организациях и учреждениях .
9. Обеспечение доступности для лиц с ОВЗ пользования транспортом, услугами предприятий и организаций , услугами объектов общественного питания.
10. Безбарьерная (доступная) среда жизнедеятельности для лиц с ограниченными физическими возможностями: понятие, состояние, пути развития и совершенствования.
11. Формирование безбарьерной среды для лиц с ограниченными возможностями.
12. Градостроительная среда: планировка и застройка городов, формирование жилых и рекреационных зон, объектов социальной инфраструктуры (спортивных и учреждения, учреждений здравоохранения и социального обслуживания населения и др.) с учетом потребностей и физических возможностей лиц с ограничениями жизнедеятельности.
13. Федеральное законодательство в сфере обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности лиц с ограниченными возможностями и его характеристика.
14. Нормативное правовое регулирование прав лиц с ограниченными возможностями на безбарьерную среду.
15. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения.
16. Инфраструктура доступной среды.

Аналитическое задание:

1. Охарактеризуйте Федеральную целевую государственную программу «Доступная среда» на 2011-2020 гг. Дайте оценку ее реализации.
2. Правовые основы организации услуг для лиц с особыми потребностями в Российской Федерации. Федеральный закон «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»
3. Адаптация объектов социальной инфраструктуры и услуг в приоритетных сферах жизнедеятельности лиц с ОВЗ
4. Сделайте обзор общих практик работы с лицами ОВЗ.
5. Назовите специфические особенности подготовки туристических мероприятий с участием лиц с ограниченными возможностями и обеспечение безопасности.
6. Формы обслуживания людей инвалидов. Использование возможностей человека с ОВЗ.
7. Обеспечение безопасности туристской деятельности лиц с отклонениями в состоянии здоровья.
8. Дайте рекомендации о предупреждении и преодолении конфликтных ситуаций в обслуживании туристов из числа лиц с ОВЗ.
9. Социально-исторические аспекты создания безбарьерной среды жизнедеятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья.
10. Общие подходы к обеспечению доступности для инвалидов объектов социальной инфраструктуры и услуг.
11. Перечислите виды доступности среды.
12. Какова связь между отклонениями в состоянии здоровья, особыми потребностями, способом реализации инклюзивных процессов и условиями доступности среды?
13. Охарактеризуйте нормативно-правовую и организационную основы системы обеспечения доступности для лиц с ОВЗ на предприятиях, организациях и учреждениях .

14. Приведите примеры технических средств обеспечения доступности для инвалидов объектов социальной инфраструктуры и услуг.
15. Обеспечение доступности для лиц с ОВЗ пользования транспортом, услугами предприятий и организаций, услугами объектов общественного питания.
16. Что такое паспорт доступности. Дайте его характеристику.
17. Безбарьерная (доступная) среда жизнедеятельности для лиц с ограниченными физическими возможностями: понятие, состояние, пути развития и совершенствования.
18. Назовите элементы архитектурной доступности при получении услуг лицами с ОВЗ
19. Охарактеризуйте современное состояние и перспективы развития доступной и комфортной среды для лиц с ограниченными физическими возможностями.
20. Что понимается под доступностью зданий и сооружений для маломобильных групп населения?
21. Каковы требования к уровню подготовки персонала для работы с лицами с ОВЗ ?
22. Охарактеризуйте сопровождение инвалидов при оказании им услуг?
23. Охарактеризуйте особенности общения с инвалидами, имеющими нарушение зрения или незрячими.
24. Охарактеризуйте особенностями общения с инвалидами, имеющими нарушение слуха.
25. Опишите сопровождение лиц с ОВЗ и туризма.
26. Что такое здоровьесберегающие туристско-рекреационные технологии для лиц с ОВЗ?
27. Каковы современные требования к инфраструктуре, транспорту с учетом задач доступной среды?
28. Что понимается под комплексной оценкой и проектированием пространств туристских центров на основе принципов доступной среды?
29. Приведите пример инновационных технологий, оборудования для организации путешествий для лиц с ОВЗ.
30. Приведите примеры видов барьеров при оказании услуг инвалидам.
31. Что понимается под разработкой и эксплуатацией средств пассажирского и индивидуального транспорта инвалидов?

4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программ бакалавриата/магистратуры/специалитета в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)

5.1.1. Основная литература

1. Фурьева, Т. В. Социальная инклюзия : учебное пособие для вузов / Т. В. Фурьева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 189 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07465-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455683>

2. Суворова, Г. М. Информационные технологии в управлении средой обитания : учебное пособие для вузов / Г. М. Суворова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14062-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467620>

5.1.2. Дополнительная литература

1. Фурьева, Т. В. Социализация и социальная адаптация лиц с инвалидностью : учебное пособие для вузов / Т. В. Фурьева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 189 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08278-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454534>

5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) – электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук. УИС РОССИЯ поддерживается на базе Научно-исследовательского вычислительного центра МГУ имени М.В. Ломоносова	https://uisrussia.msu.ru/ 100% доступ
Электронная библиотека учебников	На сайте представлены учебники, лекции, доклады, монографии по естественным и гуманитарным наукам.	http://studentam.net 100% доступ
Cyberleninka	Содержит каталог научной периодики по большому количеству научных дисциплин, который содержит полную информацию о научных журналах в электронном виде, включающую их описания и все вышедшие выпуски с	http://cyberleninka.ru/journal 100% доступ

	содержанием, темами научных статей и их полными текстами.	
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования	http://window.edu.ru/library 100% доступ
Электронные библиотеки. Электронные библиотеки, словари, энциклопедии	Интернет-ресурсы образовательного и научно-образовательного назначения, оформленные в виде электронных библиотек, словарей и энциклопедий, предоставляют открытый доступ к полнотекстовым информационным ресурсам, представленным в электронном формате — учебникам и учебным пособиям, хрестоматиям и художественным произведениям, историческим источникам и научно-популярным статьям, справочным изданиям и др.	http://gigabaza.ru/doc/131454.html 100% доступ
Библиотека юридической литературы	Электронная библиотека открытого доступа (монографии, диссертации, книги, статьи, новости и аналитика, конспекты лекций, рефераты, учебники).	http://pravo.eup.ru/ 100% доступ

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) «Технологии возможностей и безбарьерной среды» предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;

- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы/практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)

5.4.1. Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.

5.4.2. Программное обеспечение

1. Microsoft Office (Word, Excel) и др*.

5.4.3. Информационные справочные системы

№№	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес

1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронно-библиотечная система, электронные книги и аудиокниги, учебники для ВУЗов, средних специальных учебных заведений и школы, а также научные монографии, научная периодика, в т.ч. журналы ВАК.	http://biblioclub.ru/ 100% доступ
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Поиск по рефератам и полным текстам статей, опубликованных в российских и зарубежных научно-технических журналах.	http://elibrary.ru/ Доступ с любого компьютера в сети Университета на 276 журналов по подписке Университета. Доступ к 5493 журналам с полным текстом в открытом доступе, из них российских журналов 5022.
3.	ЭБС издательства «Юрайт»	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://www.biblio-online.ru/ 100% доступ
4.	ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://e.lanbook.com/ 100% доступ
5.	ЭБС "Book.ru"	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://www.book.ru 100% доступ
6.	База данных EastView	Полнотекстовая база данных периодики.	http://ebiblioteka.ru/ С любого компьютера в сети Университета
7.	База данных международного индекса научного цитирования – Scopus:	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях.	http://www.scopus.com/ Доступ с любого компьютера в сети Университета.
8.	Международный индекс научного цитирования Web of Science (Web of Knowledge)	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях. Университета.	http://webofknowledge.com; Доступ с любого компьютера в сети Университета.
8.	Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина	Общегосударственное электронное хранилище цифровых копий важнейших документов по истории, теории и практике российской государственности, русскому языку, а также мультимедийных образовательных, научно-образовательных, культурно-просветительских и информационно-аналитических ресурсов.	https://www.prlib.ru/ Доступ в электронном читальном зале Научной библиотеки Университета.
9.	Национальная электронная библиотека	Крупнейшее собрание книг, диссертаций, музыкальных нот, карт и прочих материалов.	https://rusneb.ru/ доступ к полной коллекции с компьютеров в электронном читальном зале Научной библиотеки

			Университета
10/	Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	http://eduvideo.online 100% доступ

5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) «*Технологии возможностей и безбарьерной среды*» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 38.03.05 *Бизнес-информатика* используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также демонстрационными печатными пособиями (каталоги отелей по странам), демонстрационными материалами (комплект плакатов).

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также (при наличии) демонстрационными печатными пособиями (комплект плакатов), демонстрационными материалами (каталоги отелей по странам).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

5.6 Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) «*Технологии возможностей и безбарьерной среды*» применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) «*Технологии возможностей и безбарьерной среды*» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) «*Технологии возможностей и безбарьерной среды*» предусмотрено применением электронного обучения.

Учебные часы дисциплины (модуля) «*Технологии возможностей и безбарьерной среды*» предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках дисциплины (модуля) «*Технологии возможностей и безбарьерной среды*» предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждена и введена в действие решением Ученого совета экономического факультета на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2016 № 1002	Протокол заседания Ученого совета экономического факультета № 10 от «28» мая 2020 года	01.09.2020
2.			
3.			
4.			



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан экономического факультета

 П.В. Солодуха

«28» мая 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

АДАПТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Направление подготовки
38.03.05 - «Бизнес-информатика»

Направленность
«Аналитика систем управления и организации»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА

Форма обучения
Очная, заочная форма обучения

Москва 2020

Рабочая программа учебной дисциплины «Адаптивные информационно-коммуникационные технологии» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 Бизнес-информатика(бакалавриат), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2016 № 1002, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана рабочей группой в составе: к. пед.н., доцент О.Л. Мнацаканян, ст.преподаватель Д.Ю, Елисеева.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы кандидат экономических наук, доцент



Васютина Е.С.

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете экономического факультета
Протокол № 10 от «28» мая 2020 года

Декан экономического факультета
д-р экон. наук, профессор



П.В. Солодуха

(подпись)

Рабочая программа практики рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

Рабочая программа учебной дисциплины рецензирована и рекомендована к утверждению:

ФГБОУ ВО «Московский политехнический университет», НОЦ инфокогнитивных технологий, доктор технических наук, профессор



Н.И. Гданский

к.т.н., доцент кафедры информационных систем, сетей и безопасности



В.Л. Симонов

Согласовано
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляр

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
1.1. Цель и задачи учебной дисциплины.....	3
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы .	3
1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.....	3
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2.1 Объем учебной дисциплины, включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося.....	5
2.2. Учебно-тематический план учебной дисциплины	5
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	7
1.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине	7
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по учебной дисциплине.....	9
МОДУЛЬ 1. «УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММНЫМИ ПРОЕКТАМИ ИС».. Ошибка! Залка не определена.	
РАЗДЕЛ 1. УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ ИС: ОСНОВЫ СОВРЕМЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ В ОБЛАСТИ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ..... Ошибка! Залка не определена.	
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	11
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине	11
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	11
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	12
4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	14
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	14
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	15
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины	15
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины.....	17
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине	18
5.4.1. Средства информационных технологий.....	18
5.4.2. Программное обеспечение.....	18
5.4.3. Информационные справочные системы.....	18
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине.....	19
5.6 Образовательные технологии.....	20
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	21

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и задачи учебной дисциплины

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний о использовании компьютерной техники, оснащенной альтернативными устройствами ввода-вывода информации с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков (формирование) по эффективной организации индивидуального информационного пространства.

Задачи дисциплины (модуля):

- приемы использования компьютерной техники, оснащенной альтернативными устройствами ввода-вывода информации;
- приемы поиска информации и преобразования ее в формат, наиболее подходящий для восприятия с учетом ограничений здоровья.
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с учебными и профессиональными задачами;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- использовать альтернативные средства коммуникации в учебной и будущей профессиональной деятельности;
- использовать специальные информационные и коммуникационные технологии в индивидуальной и коллективной учебной и будущей профессиональной деятельности;
- осуществлять безопасную работу в Интернет при организации индивидуального информационного пространства.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Адаптивные информационно-коммуникационные технологии» реализуется в части, формируемой участниками образовательных отношений основной образовательной программы по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика очной и заочной формам обучения.

Изучение дисциплины (модуля) базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин (модулей): «Технологии самоорганизации и эффективного взаимодействия», «Социология», «Проектная деятельность».

Перечень последующих дисциплин (модулей), для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной (модулем):

- «Проектная деятельность»;
- «Проектирование и администрирование информационных систем».
- «Основы бизнес-информатики».

1.3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций: ОК-3; ОК-6; ОПК-2; ПК-10 – программа бакалавриата по направлению подготовки 38.03.05 – Бизнес-информатика.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
ОК-3	способностью использовать закономерности и методы экономической науки при решении профессиональных задач	Знать: базовые экономические категории, закономерности, инструменты регулирования социальной сферы
		Уметь: использовать экономические знания в профессиональной сфере
		Владеть: навыками использования экономических знаний в различных сферах жизни, в том числе профессиональной деятельности
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать: типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия
		Уметь: действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста
		Владеть: навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем
ОПК-2	способностью использовать закономерности и методы экономической науки при решении профессиональных задач	Знать: базовые экономические категории, закономерности, инструменты регулирования социальной сферы и экономики
		Уметь: использовать социальные и экономические знания в профессиональной сфере
		Владеть: навыками использования экономических и социальных знаний в различных сферах жизни, в том числе профессиональной деятельности
ПК-10	умение позиционировать предприятие на глобальном рынке; формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями, организовывать продажи в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет")	Знать: основные приемы работы с базами данных глобальных компьютерных сетей, использование технических средств для оптимизации процессов принятия решений и ведения бизнеса.
		Уметь: управлять информационными потоками для анализа данных и принятия управленческих решений с помощью ИКТ, использовать ИКТ для решения в различных сферах деятельности
		Владеть: навыками использования различных приемов для анализа и интерпретации полученной информации, с помощью ИКТ, применения ИТ в профессиональной деятельности

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины, включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля), изучаемой в 1 семестре, составляет 2 зачетные единицы. По дисциплине (модулю) предусмотрен *зачет*.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		1				
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (по видам учебных занятий) (всего):	36	36				
Учебные занятия лекционного типа	10	10				
Практические занятия	10	10				
Лабораторные занятия	0	0				
Контактная работа в ЭИОС и ИКР	16	16				
Самостоятельная работа обучающихся, всего	36	36				
Контроль промежуточной аттестации (час)	0	зачет				
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ	72	72				

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		1				
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (по видам учебных занятий) (всего):	16	16				
Учебные занятия лекционного типа	4	4				
Практические занятия	4	4				
Лабораторные занятия	0	0				
Контактная работа в ЭИОС и ИКР	8	8				
Самостоятельная работа обучающихся, всего	52	52				
Контроль промежуточной аттестации (час)	4	4				
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ	72	72				

Заочная форма обучения с ДОТ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		1				
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (по видам учебных занятий) (всего):	16	16				
Учебные занятия лекционного типа	4	4				

Практические занятия	4	4				
Лабораторные занятия	0	0				
Контактная работа в ЭИОС и ИКР	8	8				
Самостоятельная работа обучающихся, всего	56	56				
Контроль промежуточной аттестации (час)	-	-				
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ	72	72				

2.2. Учебно-тематический план учебной дисциплины

Очной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками				
			Всего	Лекционные занятия	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС и ИКР
Раздел 1.1 Адаптированная компьютерная техника	36	18	18	4	6		8
Раздел 1.2 Особенности информационных технологий для пользователей с ограниченными возможностями	36	18	18	4	6		8
Общий объем, часов	72	36	36	10	10	0	16
Форма промежуточной аттестации	зачет						

Заочной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками				
			Всего	Лекционные занятия	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС и ИКР
Модуль 1 (семестр 1)							

Раздел 1.1 Адаптированная компьютерная техника	36	28	8	2	2	0	4
Раздел 1.2 Особенности информационных технологий для пользователей с ограниченными возможностями	36	28	8	2	2	0	4
Общий объем, часов	72	56	16	4	4	0	8
Форма промежуточной аттестации	зачет						

Заочной формы обучения с ДОТ

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками				
			Всего	Лекционные занятия	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС и ИКР
Раздел 1.1 Адаптированная компьютерная техника	36	28	8	2	2	0	4
Раздел 1.2 Особенности информационных технологий для пользователей с ограниченными возможностями	36	28	8	2	2	0	4
Общий объем, часов	72	56	16	4	4	0	8
Форма промежуточной аттестации	зачет						

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

1.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

Очной формы обучения

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся
--------------	-------	---

		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. Заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), ч
Модуль 1 (семестр 1)								
Раздел 1.1 Адаптированная компьютерная техника	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 1.2 Особенности информационных технологий для пользователей с ограниченными возможностями	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Общий объем по модулю/семестру, часов	36	16		16		4		0

Заочной формы обучения

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся						
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. Заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), ч
Раздел 1.1 Адаптированная компьютерная техника	28	16	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	2
Раздел 1.2 Особенности информационных технологий для пользователей с ограниченными возможностями	28	16	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	2

Общий объем по модулю/семестру, часов	56	32	16	4	4
--	-----------	-----------	-----------	----------	----------

Заочной формы обучения с ДОТ

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся						Контроль (промежут. аттестация), ч
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. Заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	
Раздел 1.1 Адаптированная компьютерная техника	28	18	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	0
Раздел 1.2 Особенности информационных технологий для пользователей с ограниченными возможностями	28	18	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	0
Общий объем по модулю/семестру, часов	56	36		16		4		0

3.2 Методические указания к самостоятельной работе по учебной дисциплине

РАЗДЕЛ 1. АДАПТИРОВАННАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ТЕХНИКА

Цель: Изучить основы информационных технологий и программных продуктов.

Перечень изучаемых элементов содержания

Современное состояние уровня и направлений развития технических и программных средств универсального и специального назначения. Тифлотехнические средства для студентов с нарушениями зрения. Тифлотехнические средства реабилитации. Приемы использования тифлотехнических средств реабилитации (для студентов с нарушениями зрения). Использование брайлевской техники, видеоувеличителей, программ синтезаторов речи, программ не визуального доступа к информации. Сурдотехнические средства для студентов с нарушениями слуха. 8 Сурдотехнические средства реабилитации. Приемы использования сурдотехнических средств реабилитации (для студентов с нарушениями слуха). Использование индивидуальных слуховых аппаратов и звукоусиливающей аппаратуры.

Вопросы для самоподготовки:

1. Компьютерная техника, оснащенная альтернативными устройствами ввода -вывода информации для студентов с нарушениями опорно – двигательного аппарата.
2. Приемы использования компьютерной техники, оснащенной альтернативными устройствами ввода -вывода информации (для студентов с нарушениями опорно - двигательного аппарата).
3. Альтернативные клавиатуры, электронные указывающие устройства, устройства управления с помощью дыхания и глотания и т.п

РАЗДЕЛ 2. ОСОБЕННОСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Цель: Изучить основы дистанционных образовательных технологий

Перечень изучаемых элементов содержания

Специальные возможности ОС для пользователей с ограниченными возможностями. Специальные возможности ОС для пользователей с ограниченными возможностями: экранный диктор, экранная лупа, высокая контрастность, скрытые подписи, клавиатура, мышь. Совместимые с Windows ассистивные технологии: программы распознавания речи, фильтры клавиатуры, сенсорные экраны, эргономичные клавиатуры и мыши, джойстики, трекболы, программы экранной клавиатуры и т.п. Современные информационные технологии обработки информации для пользователей с ограниченными возможностями. Основы современных информационных технологий переработки и преобразования текстовой, табличной, графической и другой информации для людей с ограниченными возможностями здоровья.

Вопросы для самоподготовки:

1. Приёмы для адаптации текста в соответствии с особенностями и возможностями восприятия.
2. Адаптивные способы работы в табличных процессорах.
3. Адаптивные возможности программ создания презентаций.
4. Адаптивные возможности обработки графической информации.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1

Форма практического задания – лабораторная работа

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1

Форма рубежного контроля – защита лабораторной работы

Примерный перечень тем лабораторных работ:

Лабораторная работа № 1 «Основные направления развития современных ИТ»»

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2

Форма практического задания – лабораторная работа

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2

Форма рубежного контроля – защита лабораторной работы

Примерный перечень тем лабораторных работ:

Лабораторная работа № 2 «Разработка плана на основе модели проекта»

Оформление работ, выполняемых в рамках самостоятельной работы осуществляется в соответствии с Методическими указаниями по оформлению письменных работ обучающихся в рамках самостоятельной работы.

Конкретные практические задания и задания для рубежного контроля определяются в

учебно-методических материалах по работе обучающихся в электронной информационно-образовательной среде РГСУ с применением технологий электронного обучения по данной дисциплине, утверждаемых ежегодно кафедрой.

РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине являются **зачет**, который проводится в **устной / письменной** форме.

4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения	
ОК-3	способностью использовать закономерности и методы экономической науки при решении профессиональных задач	Знать: базовые экономические категории, закономерности, инструменты регулирования социальной сферы	Этап формирования знаний
		Уметь: использовать экономические знания в профессиональной сфере	Этап формирования умений
		Владеть: навыками использования экономических знаний в различных сферах жизни, в том числе профессиональной деятельности	Этап формирования навыков и получения опыта
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать: типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия	Этап формирования знаний
		Уметь: действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста	Этап формирования умений
		Владеть: навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем	Этап формирования навыков и получения опыта

ОПК-2	способностью использовать закономерности и методы экономической науки при решении профессиональных задач	Знать: базовые экономические категории, закономерности, инструменты регулирования социальной сферы и экономики	Этап формирования знаний
		Уметь: использовать социальные и экономические знания в профессиональной сфере	Этап формирования умений
		Владеть: навыками использования экономических и социальных знаний в различных сферах жизни, в том числе профессиональной деятельности	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-10	умение позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями, организовывать продажи в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет")	Знать: основные приемы работы с базами данных глобальных компьютерных сетей, использование технических средств для оптимизации процессов принятия решений и ведения бизнеса.	Этап формирования знаний
		Уметь: управлять информационными потоками для анализа данных и принятия управленческих решений с помощью ИКТ, использовать ИКТ для решения в различных сферах деятельности	Этап формирования умений
		Владеть: навыками использования различных приемов для анализа и интерпретации полученной информации, с помощью ИКТ, применения ИТ в профессиональной деятельности	Этап формирования навыков и получения опыта

4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
ОК-3; ОК-6; ОПК-2; ПК-10	Этап формирования знаний.	Теоретический блок вопросов. Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не

			<p>допуская ошибок: (9-10] баллов; 2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения: [8-9) баллов; 3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала: (6-8) баллов; 4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки: [0-6] баллов.</p>
ОК-3; ОК-6; ОПК-2; ПК-10	Этап формирования умений	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией: (9-10] баллов; 2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании: [8-9) баллов; 3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению: (6-8) баллов; 4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или</p>
ОК-3; ОК-6; ОПК-2; ПК-10	Этап формирования навыков и получения опыта.	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Решение практических заданий и задач, владение навыками и</p>	<p>3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению: (6-8) баллов; 4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или</p>

		<p>умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.</p>	<p>задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания: [0-6] баллов.</p>
--	--	--	---

4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

Теоретический блок вопросов:

1. Современное состояние уровня и направлений развития технических и программных средств универсального и специального назначения.
2. Тифлотехнические средства для студентов с нарушениями зрения.
3. Тифлотехнические средства реабилитации.
4. Приемы использования тифлотехнических средств реабилитации (для студентов с нарушениями зрения).
5. Использование брайлевской техники, видеоувеличителей, программ синтезаторов речи, программ невидимого доступа к информации.
6. Сурдотехнические средства для студентов с нарушениями слуха.
7. Сурдотехнические средства реабилитации.
8. Приемы использования сурдотехнических средств реабилитации (для студентов с нарушениями слуха).
9. Использование индивидуальных слуховых аппаратов и звукоусиливающей аппаратуры.
10. Специальные возможности ОС для пользователей с ограниченными возможностями.
11. Специальные возможности ОС для пользователей с ограниченными возможностями: экранный диктор, экранная лупа, высокая контрастность, скрытые подписи, клавиатура, мышь.
12. Совместимые с Windows ассистивные технологии: программы распознавания речи, фильтры клавиатуры, сенсорные экраны, эргономичные клавиатуры и мыши, джойстики, трекболы, программы экранной клавиатуры и т.п.
13. Современные информационные технологии обработки информации для пользователей с ограниченными возможностями.
14. Основы современных информационных технологий переработки и преобразования текстовой, табличной, графической и другой информации для людей с ограниченными возможностями здоровья.
15. Компьютерная техника, оснащенная альтернативными устройствами ввода -вывода информации для студентов с нарушениями опорно - двигательного аппарата.
16. Приемы использования компьютерной техники, оснащенной альтернативными устройствами ввода -вывода информации (для студентов с нарушениями опорно - двигательного аппарата).
17. Альтернативные клавиатуры, электронные указывающие устройства, устройства управления с помощью дыхания и глотания и т.п

4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным

образовательным программам высшего образования – программ бакалавриата/магистратуры/специалитета в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по учебной дисциплине выставляется по пятибалльной системе для экзамена/дифференцированного зачета и по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины

5.1.1. Основная литература

1. Фурьева, Т. В. Социализация и социальная адаптация лиц с инвалидностью : учебное пособие для вузов / Т. В. Фурьева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 189 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08278-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454534>

2. Профессиональная ориентация в системе высшего инклюзивного образования : учебное пособие : [16+] / К. Волкова, В. Дегтярева, Т. Дегтярева, М. Сутырина ; под общ. ред. Л. Осьмук ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 176 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576495> (дата обращения: 28.10.2020). – Библиогр.: с. 119-122. – ISBN 978-5-7782-3965-4. – Текст : электронный.

5.1.2. Дополнительная литература

1. Вишнякова, Ю. А. Социальный маркетинг. Инклюзивные формы : учебное пособие для вузов / Ю. А. Вишнякова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 140 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12509-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/447666>

2. Михальчи, Е. В. Инклюзивное образование : учебник и практикум для вузов / Е. В. Михальчи. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 177 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04943-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454332>

3. Заблоцкис, Е. Ю. Особые дети и взрослые в России: закон, правоприменение, взгляд в будущее. Основные проблемы и пути решения / Е. Ю. Заблоцкис. — 3-е изд. (эл.). — Москва : Теревинф, 2019. — 369 с. — ISBN 978-5-4212-0575-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115411>

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
Диссертационный зал Российской	В настоящее время Электронная библиотека диссертаций РГБ	http://diss.rsl.ru Доступ по регистрации в читальном зале Университета.

<p>государственной библиотеки Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)</p>	<p>содержит более 620 000 полных текстов диссертаций и авторефератов Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) – электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук. УИС РОССИЯ поддерживается на базе Научно-исследовательского вычислительного центра МГУ имени М.В. Ломоносова</p>	<p>https://uisrussia.msu.ru/ 100% доступ</p>
<p>Научное наследие России</p>	<p>Библиотека содержит научные труды известных российских и зарубежных ученых и исследователей, работавших на территории России. Программа Президиума РАН.</p>	<p>http://e-heritage.ru/index.html 100% доступ</p>
<p>Электронная библиотека учебников</p>	<p>На сайте представлены учебники, лекции, доклады, монографии по естественным и гуманитарным наукам.</p>	<p>http://studentam.net 100% доступ</p>
<p>Cyberleninka</p> <p>Единое окно доступа к образовательным ресурсам</p>	<p>Содержит каталог научной периодики по большому количеству научных дисциплин, который содержит полную информацию о научных журналах в электронном виде, включающую их описания и все вышедшие выпуски с содержанием, темами научных статей и их полными текстами.</p> <p>Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования</p>	<p>http://cyberleninka.ru/journal 100% доступ</p> <p>http://window.edu.ru/library 100% доступ</p>
<p>Электронные библиотеки. Электронные библиотеки, словари, энциклопедии</p>	<p>Интернет-ресурсы образовательного и научно-образовательного назначения, оформленные в виде электронных библиотек, словарей и энциклопедий, предоставляют открытый доступ к полнотекстовым информационным ресурсам, представленным в электронном формате — учебникам и учебным пособиям, хрестоматиям и художественным произведениям, историческим источникам и научно-</p>	<p>http://gigabaza.ru/doc/131454.html 100% доступ</p>

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

Освоение обучающимся учебной дисциплины «Адаптивные информационно-коммуникационные технологии» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой учебной дисциплины, доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения лабораторных работ и занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы/практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Обработка, обобщение полученных результатов лабораторной работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени

сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждой лабораторной работе/практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету/дифференцированному зачету/экзамену. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

5.4.1. Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа к Интернет;
3. Проектор.
- 4.

5.4.2. Программное обеспечение

1. Microsoft Office (Word, Excel, Access, MySQL, ERwin)
2. Microsoft® Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
3. САПР NetnCracker Professional 3.1

5.4.3. Информационные справочные системы

№	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронно-библиотечная система, электронные книги и аудиокниг, учебники для ВУЗов, средних специальных учебных заведений и школы, а также научные монографии, научная периодика, в т.ч. журналы ВАК.	http://biblioclub.ru/ 100% доступ
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Поиск по рефератам и полным текстам статей, опубликованных в российских и зарубежных научно-технических журналах.	http://elibrary.ru/ Доступ с любого компьютера в сети Университета на 276 журналов по подписке Университета. Доступ к 5493 журналам с полным текстом в открытом доступе, из них российских журналов 5022.
3.	ЭБС издательства «Юрайт»	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://www.biblio-online.ru/ 100% доступ

4.	ЭБС издательства «Лань»	Электронно-библиотечная система, электронные книги, учебники для ВУЗов. Коллекция «Музыка»	http://e.lanbook.com/ 100% доступ
5.	База данных EastView	Полнотекстовая база данных периодики.	http://ebiblioteka.ru/ С любого компьютера в сети Университета
6.	База данных международного индекса научного цитирования – Scopus:	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях.	http://www.scopus.com/ Доступ с любого компьютера в сети Университета.
7.	Международный индекс научного цитирования Web of Science (Web of Knowledge)	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях. Университета.	Перед входом в WoS необходимо войти на сайт ResearcherID - https://www.researcherid.com/ ResearcherID. Вход в WoS: http://login.webofknowledge.com/ В разделе "ВЫПОЛНЕНИЕ ВХОДА ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ В ОРГАНИЗАЦИИ" выбрать значение: "Russian Higher Education & Research (FEDURUS)" На следующей странице в разделе "Выберите Вашу Организацию" выбрать проект "FEDURUS". Далее ввести логин и пароль, полученный в ResearcherID. Доступ с любого компьютера в сети Университета.

5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

Для изучения учебной дисциплины *«Адаптивные информационно-коммуникационные технологии»* в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалаврита по направлению подготовки 09.03.02 *«Информационные системы и технологии»* используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет, компьютер).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

5.6 Образовательные технологии

При реализации учебной дисциплины *«Адаптивные информационно-коммуникационные технологии»* применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение учебной дисциплины *«Адаптивные информационно-коммуникационные технологии»* предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические тренинги в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении учебной дисциплины *«Адаптивные информационно-коммуникационные технологии»* предусмотрено применением электронного обучения.

Учебные часы дисциплины *«Адаптивные информационно-коммуникационные технологии»* предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий.

В рамках учебной дисциплины *«Адаптивные информационно-коммуникационные технологии»* предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата.


ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждена и введена в действие решением Ученого совета экономического факультета на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2016 № 1002	Протокол заседания Ученого совета экономического факультета № 11 от «28» мая 2020 года	01.09.2020
2.			
3.			
4.			



Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение
высшего профессионального образования
«Российский государственный социальный университет»

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан экономического факультета,
д.э.н., профессор
 /_Солодуха П.В./
28 мая 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И
ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕСОМ»**

Направленность программы:
Аналитика систем управления и организации

Направление подготовки
38.03.05 Бизнес-информатика

Уровень образования
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ – УРОВЕНЬ БАКАЛАВРИАТА

Наименование квалификации
БАКАЛАВР

Очная форма обучения, заочная форма обучения

Москва 2020

Рабочая программа учебной дисциплины **«Информационные системы и информационно-коммуникационные технологии управления бизнесом»** разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (бакалавриат), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2016 №1002, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана рабочей группой в составе: к.п.н, доцент Романова Е.Ю.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы канд. экон. наук, доцент

Васютина Е.С.

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины обсуждена и утверждена на Ученом совете Экономического факультета РГСУ
Протокол № 10 от 28 мая 2020 года

Декан факультета:
д-р эконом.наук, профессор

П.В.Солодуха

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей

Институт проблем управления РАН
Главный научный сотрудник

Е.А. ГРЕБЕНЮК

(подпись)

Институт проблем управления РАН
Главный научный сотрудник

С.А. КРАСНОВА

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины рецензирована и рекомендована к утверждению:

к.т.н., доцент, зав.каф. ВМ РХТУ имени Д.М. Менделеева

Е. Г. Рудаковская

(подпись)

РГСУ д.ф-м.н., профессор

Г. И. Лаптев

(подпись)

Согласовано

Научная библиотека, директор

И.Г. Маляр

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Общие положения	4
1.1. Цель и задачи учебной дисциплины	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.....	5
2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося.....	6
3. Содержание учебной дисциплины.....	8
3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения	8
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине ..	11
4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине по очной форме обучения.....	11
4.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)	15
5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине.....	21
5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине.	21
5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	21
5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	23
5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	25
5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	26
6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины.	26
6.1. Основная литература.....	Ошибка! Залка не определена.
6.2. Дополнительная литература	Ошибка! Залка не определена.
7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины.....	27
8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины.....	28
9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине .	30
9.1. Информационные технологии.....	30
9.2. Программное обеспечение.....	30
9.3. Информационные справочные системы.....	30
10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине	30
11. Образовательные технологии.....	31

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи учебной дисциплины.

Учебная дисциплина «Информационные системы и информационно-коммуникационные технологии управления бизнесом в бизнесе» включает в себя следующие модули: Информационные системы аналитической деятельности, Анализ сложных систем, Информационные системы автоматизации бизнес-процессов, Проектирование и разработка Web-представительства бизнеса, что и определяет цели и задачи ее освоения. В целом же целью курса ставится изучение способов анализа и обработки экономической информации в будущей профессиональной деятельности выпускника, понимание им основных концепций математического и информационного обеспечения экономической деятельности в современном мире.

Цели и задачи освоения модуля «Информационные системы аналитической деятельности»

Целями освоения модуля «Информационные системы аналитической деятельности» являются приобретение студентами знаний теоретических основ информационных систем аналитической деятельности с последующим применением навыков на практике, а также применение знаний по дисциплине в научно-исследовательской и профессиональной деятельности. Теоретическая подготовка студентов, развитие и закрепление практических навыков применения автоматизированных информационных технологий в статистических исследованиях и экспериментах, формирование основополагающих представлений о законах, принципах и механизмах построения и развития информационных систем и технологий в аналитической деятельности.

Задачами освоения модуля «Информационные системы аналитической деятельности» являются:

изучение основных теоретических вопросов и рассмотрение существующего российского и зарубежного практического опыта по созданию, функционированию и развитию информационных систем и технологий, используемых в аналитической деятельности.

Цели и задачи освоения модуля «Анализ сложных систем»

Целями освоения модуля «Анализ сложных систем» являются приобретение студентами знаний теоретических основ анализа сложных систем с последующим применением навыков на практике, а также применение знаний по дисциплине в научно-исследовательской и профессиональной деятельности.

Задачами освоения модуля «Анализ сложных систем» являются:

изучить специфику моделирования сложных систем, основные проблемы, возникающие при моделировании сложных систем, методы моделирования при решении задач анализа и проектирования систем различной природы, принципы построения моделирующих алгоритмов, статистическое моделирование систем на ЭВМ, перспективы развития моделирования сложных систем;

научиться оценивать точность и достоверность результатов моделирования, планировать имитационные эксперименты.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Учебная дисциплина «Информационные системы и информационно-коммуникационные технологии управления бизнесом в бизнесе» реализуется в вариативной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Бизнес-информатика» профиль «Аналитика систем управления и организации» по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика» (бакалавриат).

Дисциплина «Аналитика систем управления и организации» находится в логической и содержательно-методической взаимосвязи с дисциплинами: Микроэкономика, Макроэкономика,

Социология, Правоведение, Математический анализ, Информатика и информационные технологии.

Основой для изучения курса дисциплины «Информационные системы и информационно-коммуникационные технологии управления бизнесом» являются знания и умения, необходимые для освоения данной дисциплины и приобретенные в результате освоения предшествующих дисциплин. В частности, предъявляются следующие требования к «входным» знаниям:

- знание теоретических основ экономики;
- знание основ социологии и правоведения;
- знание теоретических основ высшей математики и прикладной математики;
- владение новейшими информационно-коммуникационными технологиями.

Изучение учебной дисциплины «Аналитика систем управления и организации» является базовым при выполнении выпускной квалификационной работы.

1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих **компетенций: ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-8**

в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования «Бизнес-информатика» профиль «Аналитика систем управления и организации» по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика» (бакалавриат).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
ПК-1	проведение анализа архитектуры предприятия	Знать: концептуальные основы архитектуры предприятия; основные принципы и методики описания и разработки архитектуры предприятия.
		Уметь: разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия; моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы.
		Владеть: методами анализа и совершенствован ия архитектуры предприятия.
ПК-2	проведение исследования и анализа рынка ИС и ИКТ	Знать: основные принципы поиска информации, основные методы анализа информации и информационных ресурсов
		Уметь: пользоваться научными поиска и анализа информации и информационных ресурсов, информационно-поисковых систем, делать корректную выборку информации об инновациях в экономике, управлении и ИКТ
		Владеть: технологиями поиска, систематизации и обработки информации, сведений о современном состоянии инновационных разработок в экономике, управлении и ИКТ
ПК-3	выбор рациональных ИС и ИКТ-решения для	Знать: основные технологии и подходы при принятии решений при управлении ИКТ и ИТ-стратегий;
		Уметь:

	управления бизнесом	<p>Применять методы принятия решений, способы анализа и прогнозирования характеристик ИКТ; использовать сложные системы и определять цели моделирования</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками применения методов и приемов бизнес-анализа ИКТ;</p> <p>навыками применения методов планирования и проведения вычислительного эксперимента при оценке ИКТ</p>
ПК-4	проведение анализа инноваций в экономике, управлении и ИКТ	Знать:
		Уметь:
		Владеть:
ПК-6	управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)	Знать: основные методы формализации и описания бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия, - методологии построения и управления ИТ-инфраструктурой предприятия; показатели эффективности ИТ-инфраструктуры предприятия
		Уметь: разрабатывать документы, регламентирующие технические и экономические методы и средства описания, оценки эффективности бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия
		Владеть: знаниями и навыками экономического, финансового анализа и определения методов и средств совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия
ПК-8	организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия	Знать: методы и инструментарий проектирования и внедрения компонентов ИТ-инфраструктуры на предприятии
		Уметь: проектировать компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов
		Владеть: инструментарием, предназначенным для проектирования и внедрения компонентов ИТ-инфраструктуры на предприятии

2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 9 зачетных единиц.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего, часов	Семестры		
		5	6	

Контактная работа, всего	162		90	72	
Учебные занятия лекционного типа	36		24	16	
Учебные занятия семинарского типа	54		26	24	
Лабораторные занятия					
ИКР	72		40	32	
Самостоятельная работа обучающихся, всего	90		54	36	
В том числе:					
Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение разделов дисциплины в ЭИОС	36		22	14	
Выполнение практических заданий	36		22	14	
Рубежный текущий контроль	18		10	8	
Вид промежуточной аттестации (экзамен)	72		36	36	
Общая трудоемкость учебной дисциплины	324 (9 зет)		180 (5 зет)	144 (4 зет)	

Заочная форма

Вид учебной работы	Всего, часов	Курс		
		3 (осенняя сессия)	3 (весенняя сессия)	4 (осенняя сессия)
Контактная работа, всего	72	32	32	8
Учебные занятия лекционного типа	18	8	8	2
Учебные занятия семинарского типа	18	8	8	2
Лабораторные занятия				
ИКР	36	16	16	4
Самостоятельная работа обучающихся, всего	239	112	103	19
В том числе:				
Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение разделов дисциплины в ЭИОС	111	52	50	9
Выполнение практических заданий	110	52	49	8
Рубежный текущий контроль	18	8	8	2
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой)			Экзамен (9)	Экзамен (9)
Общая трудоемкость учебной дисциплины	324 (9 зет)	4	4	1

Для заочной с ДОТ формы обучения:

Вид учебной работы	Всего, часов	Семестры		
			5	6
Контактная работа, всего	72		40	32
Учебные занятия лекционного типа	14		8	6
Учебные занятия семинарского типа	22		12	10

Лабораторные занятия				
ИКР	36		20	16
Самостоятельная работа обучающихся, всего	180		104	76
В том числе:				
Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение разделов дисциплины в ЭИОС	86		50	36
Выполнение практических заданий	76		44	32
Рубежный текущий контроль	18		10	8
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой)	72		Экзамен (36)	Экзамен (36)
Общая трудоемкость учебной дисциплины	324 (9 зет)		180 (5 зет)	144 (4 зет)

3. Содержание учебной дисциплины

3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения

№ п/п	Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
		Всего	Самостоятельная работа, в т.ч. промежуточная	Контактная работа обучающихся с преподавателем				
				Всего	Лекционного типа	Семинарского типа	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	МОДУЛЬ 1. Информационные системы аналитической деятельности							
2.	Раздел 1 Информационная инфраструктура предприятий	36	19	17	4	5		8
3.	Раздел 2 Обзор статистических программ	36	19	17	4	5		8
4.	Раздел 3 Системы бизнес-интеллекта	36	19	17	4	5		8
5.	Раздел 4 Аналитические приложения	36	17	19	6	5		8
6.	Раздел 5 Управление эффективностью бизнеса	36	16	20	6	6		8
7.	Общий объем, часов	180	90	90	24	26		40
Форма промежуточной аттестации (Экзамен)		36	Экзамен					
8.	МОДУЛЬ 2. Анализ сложных систем							

9.	Раздел 1 Сложные системы как объект моделирования	36	18	18	4	6		8
10.	Раздел 2 Принцип системного подхода в моделировании систем	36	18	18	4	6		8
11.	Раздел 3 Имитационное моделирование	36	18	18	4	6		8
12.	Раздел 4 Формальные модели сложных систем	36	18	18	4	6		8
13.	Общий объем, часов	144	72	72	16	24		32
Форма промежуточной аттестации (Экзамен)		36	Экзамен					

3.2. Учебно-тематический план по заочной форме обучения

№ п/п	Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
		Всего	Самостоятельная работа, в т.ч. промежуточная аттестация	Контактная работа обучающихся с преподавателем				
				Всего	Лекционного типа	Семинарского типа	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3 год обучения								
МОДУЛЬ 1. Информационные системы аналитической деятельности								
1.	Раздел 1 Информационная инфраструктура предприятий	36	28	8	2		2	4
2.	Раздел 2 Обзор статистических программ	36	28	8	2		2	4
3.	Раздел 3 Системы бизнес-интеллекта	36	28	8	2		2	4
4.	Раздел 4 Аналитические приложения	36	28	8	2		2	4
5.	Раздел 5 Управление эффективностью бизнеса	36	28	8	2		2	4
МОДУЛЬ 2. Анализ сложных систем								
6.	Раздел 6 Сложные системы как объект моделирования	36	28	8	2		2	4
7.	Раздел 7 Принцип системного подхода в моделировании систем	36	28	8	2		2	4

8.	Раздел 8 Имитационное моделирование	36	28	8	2		2	4
	Общий объем, часов	288	224 (9+113+112)	64	16		16	32
Форма промежуточной аттестации (Экзамен)		9	Экзамен (9)					
4 год обучения								
9.	Раздел 9 Формальные модели сложных систем	36	28	8	2		2	4
	Общий объем, часов	36	28 (19+8)	8	2		2	4
Форма промежуточной аттестации (Экзамен)		9	Экзамен (9)					

3.3. Учебно-тематический план по заочной с ДОТ форме обучения

№ п/ п	Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
		Всего	Самостоятельная работа, в т.ч. промежуточная аттестация	Контактная работа обучающихся с преподавателем				
				Всего	Лекционного типа	Семинарского типа	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС
1	2	3	4	5	6	7	8	9
МОДУЛЬ 1. Информационные системы аналитической деятельности								
	Раздел 1 Информационная инфраструктура предприятий	36	26	8	2		2	4
	Раздел 2 Обзор статистических программ	36	26	8	2		2	4
	Раздел 3 Системы бизнес-интеллекта	36	26	8	2		2	4
	Раздел 4 Аналитические приложения	36	26	8	2		2	4
	Раздел 5 Управление эффективностью бизнеса	36	26	8			4	4
	Общий объем, часов	180	140 (36+104)	40	8		12	20

Форма промежуточной аттестации (Экзамен)		36	Экзамен					
МОДУЛЬ 2. Анализ сложных систем								
	Раздел 1 Сложные системы как объект моделирования	36	26	8	2		2	4
	Раздел 2 Принцип системного подхода в моделировании систем	36	26	8	2		2	4
	Раздел 3 Имитационное моделирование	36	26	8	2		2	4
	Раздел 4 Формальные модели сложных систем	36	26	8			4	4
	Общий объем, часов	144	112 (76+36)	32	6		10	16
Форма промежуточной аттестации (Экзамен)		36	Экзамен					

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине по очной форме обучения

Очная форма обучения

Раздел, тема	Всего СРС + контроль	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль						
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час
Модуль 1								
Раздел 1	17	4	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	4	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	7
Раздел 2	17	4	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	4	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	7

Раздел 3	17	4	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	4	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	7
Раздел 4	17	4	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	4	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	7
Раздел 5	21	6	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	6	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	7
Общий объем, часов	90	22		22		10		36
Форма промежуточной аттестации	экзамен							
Модуль 2								
Раздел 1	19	4	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	4	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	9
Раздел 2	19	4	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	4	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	9
Раздел 3	19	4	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	4	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	9
Раздел 4	15	2	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	2	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	9
Общий объем, часов	72	14		14		8		36
Форма промежуточной аттестации	экзамен							

Заочная форма обучения

Раздел, тема		Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль
--------------	--	---

	Всего СРС + контроль	Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час
Раздел 1	29	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	1
Раздел 2	29	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	1
Раздел 3	29	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	1
Раздел 4	29	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	1
Раздел 5	29	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	1
Раздел 6	29	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	1
Раздел 7	29	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	1
Раздел 8	35	11	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	2
Общий объем, часов	228	102		101		16		9

Форма промежуточной аттестации		экзамен						
Раздел 9	28	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	9
Общий объем, часов	28	9		8		2		9
Форма промежуточной аттестации		экзамен						

Заочная форма обучения с ДОТ

Раздел, тема	Всего СРС + контроль	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль						
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час
Модуль 1								
Раздел 1	28	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	9	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	7
Раздел 2	28	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	9	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	7
Раздел 3	28	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	9	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	7
Раздел 4	28	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	9	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	7

Раздел 5	27	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	7
Общий объем, часов	140	50		44		10		36
Форма промежуточной аттестации	экзамен							
Модуль 2								
Раздел 1	28	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	9
Раздел 2	28	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	9
Раздел 3	28	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	9
Раздел 4	28	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	9
Общий объем, часов	112	36		32		8		36
Форма промежуточной аттестации	экзамен							

4.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

Модуль 1. Информационные системы аналитической деятельности

Цель:

Целями освоения модуля «Информационные системы аналитической деятельности» являются приобретение студентами знаний теоретических основ информационных систем аналитической деятельности с последующим применением навыков на практике, а также применение знаний по дисциплине в научно-исследовательской и профессиональной деятельности. Теоретическая подготовка студентов, развитие и закрепление практических навыков применения автоматизированных информационных технологий в статистических исследованиях и экспериментах, формирование основополагающих представлений о законах, принципах и механизмах построения и развития информационных систем и технологий в аналитической деятельности.

Перечень изучаемых элементов содержания

Тема 1 информационная инфраструктура предприятия

«Аналитическая пирамиды» Gartner. Классы информационных систем.

Транзакционные системы, хранилища и витрины данных, средства обнаружения знаний (Data Mining), OLAP-системы, аналитические приложения, системы бизнес-интеллекта (Business Intelligence, BI)

Тема 2 Обзор статистических программ

Информационные системы органов государственной статистики

Первые статистические пакеты. Обзор современных статистических систем.

Решения, ориентированные на программирование: R, MATLAB, scipy.

Решения, ориентированные на анализ данных: MS Excel, SAS, SPSS, Stata

Системы сбора и анализа онлайн-аналитической деятельности.

Тема 3 Системы бизнес-интеллекта

Проблема «единого взгляда» на управленческую информацию

Хранилища данных

Характеристики OLAP-систем

Разновидности многомерного хранения данных.

Многомерный OLAP, реляционный OLAP, гибридный OLAP. Средства формирования запросов и построения отчетов.

Тема 3 Аналитические приложения

Методология сбалансированных систем показателей (Balanced Scorecard, BSC). BSC-системы.

Системы корпоративного планирования и бюджетирования. Основные функциональные характеристики систем корпоративного планирования и бюджетирования.

Системы консолидации финансовой отчетности. Основные функциональные характеристики систем формирования и анализа консолидированной финансовой отчетности.

BI-приложения. Примеры BI-приложений компании Oracle.

Системы статистического анализа данных.

Системы прогностической аналитики.

Экспертные системы поддержки принятия решений.

Тема 4 Управление эффективностью бизнеса

Функциональность BPM-систем

Архитектура BPM-систем

Системы бизнес-моделирования.

Тема 5 Интеллектуальные и информационно-поисковые системы

Архитектура современных информационно-поисковых систем. Информационные ресурсы и их представление.

Пакет SAS Enterprise Miner, система polyanalyst, система webanalyst, комплекс программных средств компании Cognos, STATISTICA Data Miner, Data Mining от Oracle и Deductor, программное обеспечение KXEN.

Вопросы для самоподготовки:

«Аналитическая пирамиды» Gartner. Классы информационных систем.

BSC-системы.

Системы корпоративного планирования и бюджетирования.

Системы консолидации финансовой отчетности.

BI-приложения. Примеры BI-приложений компании Oracle.

Системы статистического анализа данных.

Системы прогностической аналитики.

Экспертные системы поддержки принятия решений

Обзор современных статистических систем: решения, ориентированные на программирование: R, MATLAB, SciPy.

Обзор современных статистических систем: решения, ориентированные на анализ данных: MS Excel, SAS, SPSS, Stata

Системы сбора и анализа онлайн-аналитической деятельности.

Ввод, редактирование, экспорт/импорт данных и результатов. Описательная статистика в SPSS.

Исследование взаимосвязей между переменными в SPSS.

Понятие и определения СППР. Классификация СППР.

Современный подход к созданию СППР. Генераторы СППР и средства анализа в СППР.

Физические и виртуальные хранилища данных. Витрины данных

Понятие OLAP Структура OLAP-куба

Рынок инструментов Data Mining и СППР

BI-приложения. Примеры BI-приложений компании Oracle.

Системы статистического анализа данных.

Системы прогностической аналитики.

Экспертные системы поддержки принятия решений.

Функциональность BPM-систем

Архитектура BPM-систем

Системы бизнес-моделирования.

Архитектура современных информационно-поисковых систем.

Информационные ресурсы и их представление.

Формы контроля самостоятельной работы обучающихся:

Образец расчетно-графической работы

Задание 1

Разработайте проект по созданию завода по производству холодильников и стиральных машин. Для этого выполните следующие задания:

1. Введите исходные данные по всем позициям общего раздела и производственного плана.

Обратите внимание: на первом этапе в финансовый план данные не вводятся.

2. Проведите расчеты с целью определения потребности в капитале. (Расчеты производятся при ставке дисконтирования =0.)

3. Для формирования финансового плана выполните следующие действия:

введите данные о собственном капитале;

проведите уточняющий расчет баланса наличных средств (с учетом ставки дисконтирования);

определите значение и сроки дефицита капитала. Если в какой-либо период времени баланс наличности принимает отрицательное значение, это означает, что предприятие не располагает необходимой суммой капитала;

введите данные о дополнительном собственном или заемном капитале;

проведите уточняющий расчет баланса наличных средств;

повторяйте цикл до получения бездефицитного баланса наличности.

4. Проведите полный расчет показателей эффективности проекта.

5. Проанализируйте результаты. Необходимо добиться соответствия значений показателей эффективности проекта данным, приведенным в таблице:

Ставки дисконтирования	5-15%
Срок окупаемости (PBP), мес.	< 110 мес
Индекс прибыльности (P I)	>1,02
Чистый приведенный доход (NPV)	> 5000000 S
Внутренняя норма рентабельности (IКК), %	>15%

6. Проведите анализ чувствительности проекта.

7. Сформируйте отчет о целесообразности осуществления проекта.

Задание 2

В связи с созданием новой сетки телевидения телекомпании НТВ в новом сезоне, дирекции компании необходимо определить, какие передачи выпускать в эфир для привлечения целевой аудитории к просмотру тех или иных передач для повышения рейтинга канала (по качественным

показателям аудитории), а соответственно определить, на выпуск и создание каких передач необходимо вложить денежные средства для получения максимальной прибыли с наименьшими рисками?

Ситуации:

V1- Смена руководящего состава телекомпании

V2- Форс-мажорные обстоятельства (пожар, землетрясение, обрушение и т. д.)

V3- Появление «передач-конкурентов» на других каналах

V4- Кризисная ситуация на телерынке

Передачи на выбор – решения:

A1 – Выпуск сериалов, фильмов

A2 – Выпуск мультфильмов, передач для детей

A3 – Выпуск развивающих и научных передач, историческая документалистика

A4 – Выпуск новостей

Задание 3

В файле содержатся данные по потреблению продуктов на душу населения и показатели-аргументы, участвующие в классификации. Задача состоит в том, чтобы проверить корректность искомой конфигурации объектов следующими методами:

Joining (tree clustering) (иерархические агломеративные методы или древовидная кластеризация)

K - means clustering (метод K средних)

Two-way joining (двухходовое объединение).

Для метода K-средних проанализировать полученные результаты.

Номер варианта соответствует номеру строки, исключаемой из таблицы данных. Т.е. исследования проводятся для всех стран, кроме той, номер строки которой соответствует вашему варианту.

Страны:	X1	X2	X3	X4	X8	X9
Россия	55	3,9	30	5	28	124
Австралия	100	2,6	47	8,2	121	87
Австрия	93	5,3	37	12	146	74
Азербайдж.	20	4,1	12,4	7,9	52	141
Армения	20	3,7	4,3	6,5	72	134
Белоруссия	72	3,6	28	5,4	38	120
Бельгия	85	6,9	48	11	83	72
Болгария	65	3	18	9,5	92	156
Великобрит	67	3,5	39	8,8	91	91
Венгрия	73	1,7	40	10,9	73	106
Германия	88	6,8	35	8,1	138	73
Греция	83	1	24	8,8	99	108
Грузия	21	3,8	36	9,8	55	140
Дания	98	5	38	10,3	89	77
Ирландия	99	3,3	31	9,6	87	102
Испания	89	0,4	26	8,95	103	72
Италия	84	2,2	27	9,6	169	118
Казахстан	61	4,2	19,2	7,2	10	191
Канада	98	3,1	44	7,4	123	77

Киргизия	46	4,1	23,5	6,7	20	134
----------	----	-----	------	-----	----	-----

Задание 4

1. В соответствии с индивидуальным заданием с помощью службы анализа (Microsoft Analysis Services) создать куб (кубы) OLAP для проведения анализа данных:

описать подключение к базе данных ХД (ВД): Data Sources → New Data Source...;

с помощью мастера или редактора создать куб OLAP: Cubes → New Cube → Wizard... (Editor...);

в процессе создания куба определить таблицу фактов и построить соответствующие измерения. В отчете привести структуру иерархических измерений и измерения “Время”, а также схему куба OLAP;

создать вычисляемые члены (Calculated Members).

2. Произвести заполнение куба (Process). В отчете представить сведения и аргументировать выбор типа хранилища данных (MOLAP, ROLAP или HOLAP), а также о количестве агрегированных данных и занимаемом ими объеме дискового пространства.

3. Изучить возможности работы с кубом OLAP с помощью Microsoft Analysis Manager. Продемонстрировать выполнение основных аналитических операций (срез, вращение, детализация, агрегирование).

4. Изучить возможности использования Microsoft Excel в качестве OLAP-клиента:

в меню “Данные” → “Внешние данные” выбрать пункт “Создать запрос”;

в качестве источника данных выбрать кубы OLAP;

создать и настроить источник данных для подключения к созданному кубу OLAP;

на основании данных куба построить диаграммы (графики) для выполнения анализа.

Список полезных ресурсов и Интернет-ресурсов:

Microsoft Excel

MathCad

MathLab

www.exponenta.ru

<http://www.bestnet.ru/>

http://www.marketing.spb.ru/soft/products/m_expert_alexeev.htm

<http://www.kasatka.ru/>

<http://www.alt-invest.ru/index.php/ru/>

Модуль 2. Анализ сложных систем

Цель:

Целями освоения модуля «Анализ сложных систем» являются приобретение студентами знаний теоретических основ анализа сложных систем с последующим применением навыков на практике, а также применение знаний по дисциплине в научно-исследовательской и профессиональной деятельности.

Перечень изучаемых элементов содержания

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины	Содержание темы
Тема 1	Сложные системы как объект моделирования. Факторы, действующие на процесс функционирования сложной системы. Показатели, характеризующие свойства сложных систем. Задачи	Введение. Определение сложной системы. Примеры сложных систем. Классификация моделей по характеру и способам использования. Основные этапы моделирования. Определение цели моделирования. Понятие адекватности модели

	исследования сложных систем.	
Тема 2	Имитационное моделирование.	Общие вопросы имитационного моделирования. Сущность имитационного моделирования. Понятие о модельном времени. Технология моделирования сложных систем. Формальные модели сложных систем.
Тема 3	Сетевое моделирование. Теория массового обслуживания.	Сети Петри и моделирование систем. Анализ сетей Петри. Решение задачи достижимости. E-сетевой метод для анализа последовательных и параллельных процессов. Задачи теории массового обслуживания. Общие сведения о моделях массового обслуживания.

Вопросы для самоподготовки:

- Сложная система. Определение.
- Модель, определение. Разработка модели.
- Принцип системного подхода в моделировании систем.
- Классификация моделей. Разновидности физических и идеальных моделей.
- Математическое моделирование. Основные этапы моделирования.
- Сети Петри. Определение. Поведение сетей Петри (маркировка).
- Достоинства и недостатки сетей Петри.
- Одновременность и конфликт в сетях Петри.
- Параллелизм и синхронизация в сетях Петри. Задача о взаимном исключении.
- Задачи исследования в сетях Петри.
- Задача достижимости в сетях Петри.

Формы контроля самостоятельной работы обучающихся:

Образец расчетно-графической работы

Магистраль передачи данных состоит из двух каналов (основного и резервного) и общего накопителя. При нормальной работе сообщения передаются по основному каналу за (7 ± 3) с. В основном канале происходят сбои через интервалы времени (200 ± 35) с. Если сбой происходит во время передачи, то за 2 с запускается запасной канал, который передает прерванное сообщение с самого начала. Восстановление основного канала занимает (23 ± 7) с. После восстановления резервный канал выключается и основной канал продолжает работу с очередного сообщения. Сообщения поступают через (9 ± 4) с и остаются в накопителе (буфере) до окончания передачи. В случае сбоя передаваемое сообщение передается повторно по запасному каналу.

Исследования разработанной модели проводить в следующих направлениях:

- 1) Смоделировать работу магистрали передачи данных в течение 10 часов. Определить при имеющихся в задании исходных данных: загрузку основного канала, загрузку резервного канала, среднее время передачи сообщений в буфере при различных значениях времени поступления сообщений для передачи по магистрали и различных значений интервалов времени, в течение которого происходит сбой основного канала.
- 2) Провести сбор статистики для параметров: загрузка основного канала, загрузка резервного канала, среднее время передачи сообщений, максимальная длина очереди сообщений в буфере при различных значениях времени поступления сообщений для передачи по магистрали и различных значений интервалов времени, в течение которых происходит сбой основного канала.
- 3) Самостоятельно провести исследования каких-то и других характеристик функционирования данной модели и их зависимостей между собой.

Данные должны быть представлены в абсолютных единицах и в процентном отношении.

Список полезных Интернет-ресурсов:

- www.exponenta.ru
- www.ega-math.narod.ru

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине.

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации (**8 семестр**) обучающихся по учебной дисциплине «Информационные системы и информационно-коммуникационные технологии управления бизнесом в бизнесе» является **экзамен**, который проводится в **письменной** форме.

5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
ПК-1	проведение анализа архитектуры предприятия	Знать: концептуальные основы архитектуры предприятия; основные принципы и методики описания и разработки архитектуры предприятия.	Этап формирования знаний
		Уметь: разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия; моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы.	Этап формирования умений
		Владеть: методами анализа и совершенствован ия архитектуры предприятия.	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-2	проведение исследования и анализа рынка ИС и ИКТ	Знать: основные принципы поиска информации, основные методы анализа информации и информационных ресурсов	Этап формирования знаний
		Уметь: пользоваться научными поиска и анализа информации и информационных ресурсов, информационно-поисковых систем, делать корректную выборку информации об	Этап формирования умений

		инновациях в экономике, управлении и ИКТ	
		Владеть: технологиями поиска, систематизации и обработки информации, сведений о современном состоянии инновационных разработок в экономике, управлении и ИКТ	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-3	выбор рациональных ИС и ИКТ-решения для управления бизнесом	Знать: основные технологии и подходы при принятии решений при управлении ИКТ и ИТ-стратегий;	Этап формирования знаний
		Уметь: Применять методы принятия решений, способы анализа и прогнозирования характеристик ИКТ; использовать сложные системы и определять цели моделирования	Этап формирования умений
		Владеть: навыками применения методов и приемов бизнес-анализа ИКТ; навыками применения методов планирования и проведения вычислительного эксперимента при оценке ИКТ	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-4	проведение анализа инноваций в экономике, управлении и ИКТ	Знать: принципы построения, основные характеристики информационных систем и ИКТ, методики их анализа	Этап формирования знаний
		Уметь: проводить анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ	Этап формирования умений
		Владеть: технологиями анализа инноваций в экономике, управлении и ИКТ	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-6	управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)	Знать: основные методы формализации и описания бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия, - методологии построения и управления ИТ-инфраструктурой предприятия; показатели эффективности ИТ-инфраструктуры предприятия	Этап формирования знаний

		Уметь: разрабатывать документы, регламентирующие технические и экономические методы и средства описания, оценки эффективности бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	Этап формирования умений
		Владеть: знаниями и навыками экономического, финансового анализа и определения методов и средств совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-8	организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия	Знать: методы и инструментарий проектирования и внедрения компонентов ИТ-инфраструктуры на предприятии	Этап формирования знаний
		Уметь: проектировать компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов	Этап формирования умений
		Владеть: инструментарием, предназначенным для проектирования и внедрения компонентов ИТ-инфраструктуры на предприятии	Этап формирования навыков и получения опыта

5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

Код компетенции	Инструмент, оценивающий сформированность компетенции	Показатель оценивания компетенции	Критерии оценки
ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-8	Реферат	А) полностью сформирована - 5 баллов Б) частично сформирована - 3-4 балла С) не сформирована - 2 и менее баллов	Проводится в письменной форме Критерии оценки: 1.Соответствие содержания реферата заявленной тематике (1 балл). 2.Качество источников и их

			<p>количество при подготовке работы (1 балл).</p> <p>3. Владение информацией и способность отвечать на вопросы аудитории (1 балл).</p> <p>4. Качество самой представленной работы (1 балл).</p> <p>5. Оригинальность подхода подхода и всестороннее раскрытие выбранной тематики (1 балл).</p> <p>Максимальная сумма баллов - 5 баллов</p>
ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-8	Доклад	<p>А) полностью сформирована - 5 баллов</p> <p>Б) частично сформирована - 3-4 балла</p> <p>С) не сформирована- 2 и менее баллов</p>	<p>Проводится в письменной и/или устной форме</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1.Соответствие содержания доклада заявленной тематике (1 балл).</p> <p>2.Качество источников и их количество при подготовке работы (1 балл).</p> <p>3. Владение информацией и способность отвечать на вопросы аудитории (1 балл)</p> <p>4. Качество самой представленной работы (1 балл).</p> <p>5.Оригинальность подхода подхода и всестороннее раскрытие выбранной тематики (1 балл).</p>

			Максимальная сумма баллов - 5 баллов.
ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-8м	Расчетно-графические работы	А) полностью сформирована - 5 баллов Б) частично сформирована - 3-4 балла С) не сформирована- 2 и менее баллов	Проводится в письменной форме. 1. Оформление соответствия с требованиями (1 балл); 2. Соответствует методическим указаниям в части (1 балл); структуры; 3. Содержание соответствует заявленной тематике (1 балл); 4. Поставленные цели и задачи достигнуты (1 балл); 5. Качественный и количественный состав использованных источников (1 балл) Максимальная оценка - 5 баллов

5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

5,6 семестр. Модуль «Информационные системы аналитической деятельности» и модуль «Анализ сложных систем»

Теоретический блок вопросов:

«Аналитическая пирамиды» Gartner. Классы информационных систем.

BSC-системы.

Системы корпоративного планирования и бюджетирования.

Системы консолидации финансовой отчетности.

BI-приложения. Примеры BI-приложений компании Oracle.

Системы статистического анализа данных.

Системы прогностической аналитики.

Экспертные системы поддержки принятия решений

Обзор современных статистических систем: решения, ориентированные на программирование: R, MATLAB, SciPy.

Обзор современных статистических систем: решения, ориентированные на анализ данных: MS Excel, SAS, SPSS, Stata

Системы сбора и анализа онлайн-аналитической деятельности.

Ввод, редактирование, экспорт/импорт данных и результатов. Описательная статистика в SPSS.

Исследование взаимосвязей между переменными в SPSS.

Понятие и определения СППР. Классификация СППР.
Современный подход к созданию СППР. Генераторы СППР и средства анализа в СППР.
Физические и виртуальные хранилища данных. Витрины данных
Понятие OLAP Структура OLAP-куба
Рынок инструментов Data Mining и СППР
BI-приложения. Примеры BI-приложений компании Oracle.
Системы статистического анализа данных.
Системы прогностической аналитики.
Экспертные системы поддержки принятия решений.
Функциональность BPM-систем
Архитектура BPM-систем
Системы бизнес-моделирования.
Архитектура современных информационно-поисковых систем.
Информационные ресурсы и их представление.
Сложная система. Определение.
Модель, определение. Разработка модели.
Принцип системного подхода в моделировании систем.
Классификация моделей. Разновидности физических и идеальных моделей.
Математическое моделирование. Основные этапы моделирования.
Сети Петри. Определение. Поведение сетей Петри (маркировка).
Достоинства и недостатки сетей Петри.
Одновременность и конфликт в сетях Петри.
Параллелизм и синхронизация в сетях Петри. Задача о взаимном исключении.
Задачи исследования в сетях Петри.
Задача достижимости в сетях Петри.

5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестации по учебной дисциплине проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по учебной дисциплине выставляется по пятибалльной системе для экзамена/дифференцированного зачета и по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины.

6.1. Основная литература.

1. Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 269 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09083-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456061> .

2. Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09084-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456062> .

3. Информационные системы в экономике : учебник для вузов / В. Н. Волкова, В. Н. Юрьев, С. В. Широкова, А. В. Логинова ; под редакцией В. Н. Волковой, В. Н. Юрьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 402 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-1358-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450774> .

6.2. Дополнительная литература

1. Лобанова, Н. М. Эффективность информационных технологий : учебник и практикум для вузов / Н. М. Лобанова, Н. Ф. Алтухова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 237 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00222-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450399> .

2. Информационные технологии в менеджменте : учебник и практикум для вузов / Е. В. Майорова [и др.] ; под редакцией Е. В. Майоровой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 368 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00503-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451006> .

7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) – электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук. УИС РОССИЯ поддерживается на базе Научно-исследовательского вычислительного центра МГУ имени М.В. Ломоносова	https://uisrussia.msu.ru/ 100% доступ
Электронная библиотека учебников	На сайте представлены учебники, лекции, доклады, монографии по естественным и гуманитарным наукам.	http://studentam.net 100% доступ
Cyberleninka	Содержит каталог научной периодики по большому количеству научных дисциплин, который содержит полную информацию о научных журналах в электронном виде, включающую их описания и все вышедшие выпуски с	http://cyberleninka.ru/journal 100% доступ

	содержанием, темами научных статей и их полными текстами.	
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования	http://window.edu.ru/library 100% доступ
Электронные библиотеки. Электронные библиотеки, словари, энциклопедии	Интернет-ресурсы образовательного и научно-образовательного назначения, оформленные в виде электронных библиотек, словарей и энциклопедий, предоставляют открытый доступ к полнотекстовым информационным ресурсам, представленным в электронном формате — учебникам и учебным пособиям, хрестоматиям и художественным произведениям, историческим источникам и научно-популярным статьям, справочным изданиям и др.	http://gigabaza.ru/doc/131454.html 100% доступ

8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

Освоение обучающимся учебной дисциплины «Информационные системы и информационно-коммуникационные технологии управления бизнесом» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров, лабораторных работ и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться настоящей рабочей программы учебной дисциплины. Ее может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе Университат, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;

- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу

Подготовка к лабораторной работе и занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения лабораторных работ и занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к лабораторной работе / учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы/практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения лабораторной работы и учебного занятия семинарского типа включает несколько моментов:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики;

Обработка, обобщение полученных результатов лабораторной работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждой лабораторной работе/практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету/дифференцированному зачету/экзамену. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

Подготовка к экзамену.

К экзамену необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить учебную дисциплину в период зачетно-экзаменационной сессии, как правило, приносят не слишком удовлетворительные результаты.

При подготовке к зачетам (без оценки и с оценкой) обратите внимание на защиту лабораторных работ/практических заданий на основе теоретического материала.

При подготовке к экзамену по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

После предложенных указаний у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

9.1. Информационные технологии

1. Персональные компьютеры;
2. Доступ к интернет
3. Проектор.

9.2. Программное обеспечение

1. Microsoft Office (Word, Excel),

9.3. Информационные справочные системы

№№	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронно-библиотечная система, электронные книги и аудиокниг, учебники для ВУЗов, средних специальных учебных заведений и школы, а также научные монографии, научная периодика, в т.ч. журналы ВАК.	http://biblioclub.ru/ 100% доступ
2.	Научная электронная библиотека «eLIBRARY.ru»	Поиск по рефератам и полным текстам статей, опубликованных в российских и зарубежных научно-технических журналах.	http://elibrary.ru/ Доступ с любого компьютера в сети Университета
3.	ЭБС издательства «Юрайт»	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://www.biblio-online.ru/ 100% доступ
4.	ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://e.lanbook.com/ 100% доступ
5.	ЭБС "Book.ru"	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://www.book.ru 100% доступ
6.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодики.	http://ebiblioteka.ru/ С любого компьютера в сети Университета
7.	База данных международного индекса научного цитирования – Scopus	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях.	http://www.scopus.com/ Доступ с любого компьютера в сети Университета.
8.	Международный индекс научного цитирования Web of Science (Web of Knowledge)	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях. Университета.	http://webofknowledge.com; Доступ с любого компьютера в сети Университета.
9	Президентская	Общегосударственное электронное	https://www.prlib.ru/

	библиотека им. Б.Н.Ельцина	хранилище цифровых копий важнейших документов по истории, теории и практике российской государственности, русскому языку, а также мультимедийных образовательных, научно-образовательных, культурно-просветительских и информационно-аналитических ресурсов.	Доступ в электронном читальном зале Научной библиотеки Университета.
10	Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	http://eduvideo.online 100% доступ
11.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Доступ к специализированным журналам Издательского дома «Гребенников»	https://grebennikon.ru 100% доступ

10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

Для изучения учебной дисциплины «Информационные системы и информационно-коммуникационные технологии управления бизнесом» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «**38.03.05 Бизнес-информатика**» используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование).

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом).

Учебная аудитория для занятий лабораторного типа: компьютерный класс с выходом в Интернет.

11. Образовательные технологии

При реализации учебной дисциплины «Информационные системы и информационно-коммуникационные технологии управления бизнесом в бизнесе» применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение учебной дисциплины «Информационные системы и информационно-коммуникационные технологии управления бизнесом в бизнесе» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме разбора конкретных ситуаций, вычислительных тренинги в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

В рамках учебной дисциплины «Информационные системы и информационно-коммуникационные технологии управления бизнесом в бизнесе» предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой основной профессиональной образовательной программы.


Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждена и введена в действие решением Ученого совета факультета на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2016 г. № 1002	Протокол заседания Ученого совета Экономического факультета №10 от «28» мая 2020 года	01.09.2020
2.			
3.			
4.			



Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение
высшего профессионального образования
«Российский государственный социальный университет»

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан экономического факультета,
д.э.н., профессор
 /_Солодуха П.В./
28 мая 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
БИЗНЕСЕ»**

Направленность программы:
Аналитика систем управления и организации

Направление подготовки
38.03.05 Бизнес-информатика

Уровень образования
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ – УРОВЕНЬ БАКАЛАВРИАТА

Наименование квалификации
БАКАЛАВР

Очная форма обучения, заочная форма обучения

Москва 2020

Рабочая программа учебной дисциплины «**Современные информационные технологии в бизнесе**» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (бакалавриат), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2016 №1002, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана рабочей группой в составе: к.п.н, доцент Романова Е.Ю.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы канд. экон. наук, доцент



Васютина Е.С.

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины обсуждена и утверждена на Ученом совете Экономического факультета РГСУ
Протокол № 10 от 28 мая 2020 года

Декан факультета:
д-р экон.наук, профессор



П.В.Солодуха

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей

Институт проблем управления РАН
Главный научный сотрудник



Е.А. ГРЕБЕНЮК

(подпись)

Институт проблем управления РАН
Главный научный сотрудник



С.А. КРАСНОВА

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины рецензирована и рекомендована к утверждению:

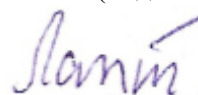
к.т.н., доцент, зав.каф. ВМ РХТУ имени
Д.М. Менделеева



Е. Г. Рудаковская

(подпись)

РГСУ д.ф-м.н., профессор



Г. И. Лаптев

(подпись)

Согласовано
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляр

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Общие положения	4
1.1. Цель и задачи учебной дисциплины	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	5
1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы	5
2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося	7
3. Содержание учебной дисциплины	8
3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения	8
3.2. Учебно-тематический план по заочной форме обучения	9
3.3. Учебно-тематический план по заочной с ДОТ форме обучения	10
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине ..	11
4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине по очной форме обучения	11
4.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)	16
5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине	19
5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине.	19
5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	19
5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	22
5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	24
5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	25
6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины.	25
6.1. Основная литература	25
6.2. Дополнительная литература	26
7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины	26
8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины	27
9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине ..	28
9.1. Информационные технологии	28
9.2. Программное обеспечение	29
9.3. Информационные справочные системы	29
10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине	30
11. Образовательные технологии	30
Лист регистрации изменений	31

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи учебной дисциплины.

Учебная дисциплина «Современные информационные технологии в бизнесе» включает в себя следующие модули: Информационные системы автоматизации бизнес-процессов, Проектирование и разработка Web-представительства бизнеса, что и определяет цели и задачи ее освоения. В целом же целью курса ставится изучение способов анализа и обработки экономической информации в будущей профессиональной деятельности выпускника, понимание им основных концепций математического и информационного обеспечения экономической деятельности в современном мире.

Цели и задачи освоения модуля «Информационные системы автоматизации бизнес-процессов»

Целями освоения модуля «Информационные технологии автоматизации бизнес-процессов» являются приобретение студентами знаний теоретических основ информационных технологий автоматизации бизнес-процессов с последующим применением навыков на практике, а также применение знаний по дисциплине в научно-исследовательской и профессиональной деятельности: получение теоретических знаний о методологии и инструментарии для анализа бизнес-процессов, а также практических навыков анализа бизнес-процессов; проведение обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки; применение системного подхода к автоматизации и информатизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий.

Задачами освоения модуля «Информационные технологии автоматизации бизнес-процессов» являются:

изучение общих подходов к анализу бизнес-процессов и их реализацию с помощью информационных технологий;

научиться выполнять анализ и проверку имитационных моделей бизнес-процессов, изучить способы устранения ошибок

изучить информационные системы проведения анализа семантики бизнес-процессов, созданию отчетности по моделям организации

овладеть инструментальными средствами для самостоятельного создания и редактирования программного кода скриптов.

закрепить умение выбирать методы моделирования систем, структурировать и анализировать цели и функции систем управления процессами.

Цели и задачи освоения модуля «Проектирование и разработка Web-представительства бизнеса»

Целями освоения модуля «Проектирование и разработка Web-представительства бизнеса» являются приобретение студентами знаний теоретических основ проектирования и разработки Web-представительства бизнеса с последующим применением навыков на практике, а также применение знаний по дисциплине в научно-исследовательской и профессиональной деятельности: разработки и сопровождения веб-приложений; понимание архитектур современных веб-сайтов (веб-порталов).

Задачами освоения модуля «Проектирование и разработка Web-представительства бизнеса» являются:

освоение основных архитектур современных веб-приложений;

освоение основных видов веб-приложений, принципов их работы, полномочий их пользователей;

освоение базовых серверных веб-технологий;

освоение основных технологий взаимодействия клиентских и серверных веб-приложений;

освоение принципов построения прикладных веб-технологий и систем, а также получение практических навыков их сопровождения;

получение практических навыков разработки веб-приложений на стороне сервера (с использованием различных средств разработки).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Учебная дисциплина «Современные информационные технологии в бизнесе в бизнесе» реализуется в вариативной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Аналитика систем управления и организации» по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика» (бакалавриат).

Дисциплина «Современные информационные технологии в бизнесе в бизнесе» находится в логической и содержательно-методической взаимосвязи с дисциплинами: Экономика, Социология, Правоведение, Линейная алгебра, Теория вероятности, Архитектура предприятия.

Основой для изучения курса дисциплины «Современные информационные технологии в бизнесе» являются знания и умения, необходимые для освоения данной дисциплины и приобретенные в результате освоения предшествующих дисциплин. В частности, предъявляются следующие требования к «входным» знаниям:

- знание теоретических основ экономики;
- знание основ социологии и правоведения;
- знание теоретических основ высшей математики и прикладной математики;
- владение новейшими информационно-коммуникационными технологиями.

Изучение учебной дисциплины «Современные информационные технологии в бизнесе в бизнесе» является базовым при выполнении выпускной квалификационной работы.

1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих **компетенций: ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-8**

в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования «Аналитика систем управления и организации» по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика» (бакалавриат).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
ПК-1	проведение анализа архитектуры предприятия	Знать: концептуальные основы архитектуры предприятия; основные принципы и методики описания и разработки архитектуры предприятия.
		Уметь: разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия; моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы.
		Владеть: методами анализа и совершенствован ия архитектуры предприятия.
ПК-2	проведение исследования и анализа рынка ИС и ИКТ	Знать: основные принципы поиска информации, основные методы анализа информации и информационных ресурсов
		Уметь: пользоваться научными поиска и анализа информации и информационных ресурсов, информационно-поисковых систем, делать корректную выборку информации об инновациях в экономике, управлении и ИКТ
		Владеть: технологиями поиска, систематизации и обработки информации, сведений о современном

		состоянии инновационных разработок в экономике, управлении и ИКТ
ПК-3	выбор рациональных ИС и ИКТ-решения для управления бизнесом	Знать: основные технологии и подходы при принятии решений при управлении ИКТ и ИТ-стратегий;
		Уметь: Применять методы принятия решений, способы анализа и прогнозирования характеристик ИКТ; использовать сложные системы и определять цели моделирования
		Владеть: навыками применения методов и приемов бизнес-анализа ИКТ; навыками применения методов планирования и проведения вычислительного эксперимента при оценке ИКТ
ПК-4	проведение анализа инноваций в экономике, управлении и ИКТ	Знать: принципы построения, основные характеристики информационных систем и ИКТ, методики их анализа
		Уметь: проводить анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ
		Владеть: технологиями анализа инноваций в экономике, управлении и ИКТ
ПК-6	управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)	Знать: основные методы формализации и описания бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия, - методологии построения и управления ИТ-инфраструктурой предприятия; показатели эффективности ИТ-инфраструктуры предприятия
		Уметь: разрабатывать документы, регламентирующие технические и экономические методы и средства описания, оценки эффективности бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия
		Владеть: знаниями и навыками экономического, финансового анализа и определения методов и средств совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия
ПК-8	организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия	Знать: методы и инструментарий проектирования и внедрения компонентов ИТ-инфраструктуры на предприятии
		Уметь: проектировать компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов
		Владеть: инструментарием, предназначенным для проектирования и внедрения компонентов ИТ-инфраструктуры на предприятии

2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 9 зачетных единиц.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего, часов	Семестры		
		5	6	
Контактная работа, всего	162	90	72	
Учебные занятия лекционного типа	36	24	16	
Учебные занятия семинарского типа	54	26	24	
Лабораторные занятия				
ИКР	72	40	32	
Самостоятельная работа обучающихся, всего	90	54	36	
В том числе:				
Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение разделов дисциплины в ЭИОС	36	22	14	
Выполнение практических заданий	36	22	14	
Рубежный текущий контроль	18	10	8	
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой)	72	36	36	
Общая трудоемкость учебной дисциплины	324 (9 зет)	180 (5 зет)	144 (4 зет)	

Заочная форма

Вид учебной работы	Всего, часов	Курс		
		3 (осенняя сессия)	3 (весенняя сессия)	4 (осенняя сессия)
Контактная работа, всего	72	32	32	8
Учебные занятия лекционного типа	18	8	8	2
Учебные занятия семинарского типа	18	8	8	2
Лабораторные занятия				
ИКР	36	16	16	4
Самостоятельная работа обучающихся, всего	239	112	103	19
В том числе:				
Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение разделов дисциплины в ЭИОС	111	52	50	9
Выполнение практических заданий	110	52	49	8
Рубежный текущий контроль	18	8	8	2
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой)			Экзамен (9)	Экзамен (9)
Общая трудоемкость учебной дисциплины	324 (9 зет)	4	4	1

Для заочной с ДОТ формы обучения:

Вид учебной работы	Всего, часов	Семестры			
			5	6	
Контактная работа, всего	72		40	32	
Учебные занятия лекционного типа	14		8	6	
Учебные занятия семинарского типа	22		12	10	
Лабораторные занятия					
ИКР	36		20	16	
Самостоятельная работа обучающихся, всего	180		104	76	
В том числе:					
Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение разделов дисциплины в ЭИОС	86		50	36	
Выполнение практических заданий	76		44	32	
Рубежный текущий контроль	18		10	8	
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой)	72		Экзамен (36)	Экзамен (36)	
Общая трудоемкость учебной дисциплины	324 (9 зет)		180 (5 зет)	144 (4 зет)	

3. Содержание учебной дисциплины

3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения

Очная форма обучения

№ п/п	Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
		Всего	Самостоятельная работа, в т.ч. промежуточная	Контактная работа обучающихся с преподавателем				
				Всего	Лекционного типа	Семинарского типа	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	МОДУЛЬ 1. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ							
2.	Раздел 1 Анализ и оптимизация бизнес-процессов	36	19	17	4	5		8
3.	Раздел 2 Обследование бизнес-процессов	36	19	17	4	5		8
4.	Раздел 3 Автоматизированные системы моделирования и анализа бизнес-процессов	36	19	17	4	5		8

5.	Раздел 4 Основные проблемы управления	36	17	19	6	5		8
6.	Раздел 5 Управление требованиями	36	16	20	6	6		8
7.	Общий объем, часов	180	90	90	24	26		40
Форма промежуточной аттестации (Экзамен)		36	Экзамен					
8.	МОДУЛЬ 2. ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА WEB-ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА БИЗНЕСА							
9.	Раздел 1 Технология проектирования веб-сайтов предприятия	36	18	18	4	6		8
10.	Раздел 2 Программирование на стороне клиента	36	18	18	4	6		8
11.	Раздел 3 Прикладные веб-технологии и системы	36	18	18	4	6		8
12.	Раздел 4 Стандартизация в сфере управления контентом	36	18	18	4	6		8
13.	Общий объем, часов	144	72	72	16	24		32
Форма промежуточной аттестации (Экзамен)		36	Экзамен					

3.2. Учебно-тематический план по заочной форме обучения

№ п/п	Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
		Всего	Самостоятельная работа, в т.ч. промежуточная аттестация	Контактная работа обучающихся с преподавателем				
				Всего	Лекционного типа	Семинарского типа	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3 год обучения								
МОДУЛЬ 1 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ								
1.	Раздел 1 Анализ и оптимизация бизнес-процессов	36	28	8	2		2	4
2.	Раздел 2 Обследование бизнес-процессов	36	28	8	2		2	4
3.	Раздел 3 Автоматизированные системы моделирования и анализа бизнес-процессов	36	28	8	2		2	4
4.	Раздел 4 Основные проблемы управления	36	28	8	2		2	4

5.	Раздел 5 Управление требованиями	36	28	8	2		2	4
МОДУЛЬ 2. ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА WEB-ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА БИЗНЕСА								
6.	Раздел 6 Технология проектирования веб-сайтов предприятия	36	28	8	2		2	4
7.	Раздел 7 Программирование на стороне клиента	36	28	8	2		2	4
8.	Раздел 8 Прикладные веб-технологии и системы	36	28	8	2		2	4
	Общий объем, часов	288	224 (9+113+112)	64	16		16	32
Форма промежуточной аттестации (Экзамен)		9	Экзамен (9)					
4 год обучения								
9.	Раздел 1 Стандартизация в сфере управления контентом Раздел 9 Формальные модели сложных систем	36	28	8	2		2	4
	Общий объем, часов	36	28 (19+8)	8	2		2	4
Форма промежуточной аттестации (Экзамен)		9	Экзамен (9)					

3.3. Учебно-тематический план по заочной с ДОТ форме обучения

№ п/п	Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
		Всего	Самостоятельная работа, в т.ч. промежуточная аттестация	Контактная работа обучающихся с преподавателем				
				Всего	Лекционного типа	Семинарского типа	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Модуль 1 (5семестр)								

МОДУЛЬ 1. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ								
Раздел 1 Анализ и оптимизация бизнес-процессов	36	26	8	2		2	4	
Раздел 2 Обследование бизнес-процессов	36	26	8	2		2	4	
Раздел 3 Автоматизированные системы моделирования и анализа бизнес-процессов	36	26	8	2		2	4	
Раздел 4 Основные проблемы управления	36	26	8	2		2	4	
Раздел 5 Управление требованиями	36	26	8			4	4	
Общий объем, часов	180	140 (36+104)	40	8		12	20	
Форма промежуточной аттестации (Экзамен)	36	Экзамен						
Модуль 2 (6 семестр)								
МОДУЛЬ 2. ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА WEB-ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА БИЗНЕСА								
Раздел 1 Технология проектирования веб-сайтов предприятия	36	26	8	2		2	4	
Раздел 2 Программирование на стороне клиента	36	26	8	2		2	4	
Раздел 3 Прикладные веб-технологии и системы	36	26	8	2		2	4	
Раздел 4 Стандартизация в сфере управления контентом	36	26	8			4	4	
Общий объем, часов	144	112 (76+36)	32	6		10	16	
Форма промежуточной аттестации (Экзамен)	36	Экзамен						

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине по очной форме обучения

Очная форма обучения

Раздел, тема	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль
--------------	--

	Всего СРС + контроль	Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час
Модуль 1 (семестр 5)								
Раздел 1	17	4	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	4	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	7
Раздел 2	17	4	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	4	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	7
Раздел 3	17	4	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	4	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	7
Раздел 4	17	4	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	4	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	7
Раздел 5	21	6	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	6	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	7
Общий объем, часов	90	22		22		10		36
Форма промежуточной аттестации	экзамен							
Модуль 2 (семестр 6)								
Раздел 1	19	4	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	4	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	9

Раздел 2	19	4	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	4	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	9
Раздел 3	19	4	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	4	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	9
Раздел 4	15	2	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	2	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	9
Общий объем, часов	72	14		14		8		36
Форма промежуточной аттестации	экзамен							

Заочная форма обучения

Раздел, тема	Всего СРС + контроль	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль						
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час
Модуль 1 (3 год обучения)								
Раздел 1	29	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	1
Раздел 2	29	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	1
Раздел 3	29	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	1

Раздел 4	29	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	1
Раздел 5	29	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	1
Раздел 6	29	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	1
Раздел 7	29	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	1
Раздел 8	35	11	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	2
Общий объем, часов	228	102		101		16		9
Форма промежуточной аттестации	экзамен							
Раздел 9	28	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	9
Общий объем, часов	28	9		8		2		9
Форма промежуточной аттестации	экзамен							

Заочная форма обучения с ДОТ

Раздел, тема		Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль
---------------------	--	---

	Всего СРС + контроль	Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час
Модуль 1 (семестр 5)								
Раздел 1	28	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	9	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	7
Раздел 2	28	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	9	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	7
Раздел 3	28	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	9	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	7
Раздел 4	28	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	9	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	7
Раздел 5	27	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	7
Общий объем, часов	140	50		44		10		36
Форма промежуточной аттестации	экзамен							
Модуль 2 (семестр 6)								
Раздел 1	28	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	9

Раздел 2	28	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	9
Раздел 3	28	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	9
Раздел 4	28	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	реферат или аналитическое задание	2	Компьютерное тестирование	9
Общий объем, часов	112	36		32		8		36
Форма промежуточной аттестации	экзамен							

4.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

Модуль 1. Информационные системы автоматизации бизнес-процессов

Цель:

Целями освоения модуля «Информационные технологии автоматизации бизнес-процессов» являются приобретение студентами знаний теоретических основ информационных технологий автоматизации бизнес-процессов с последующим применением навыков на практике, а также применение знаний по дисциплине в научно-исследовательской и профессиональной деятельности: получение теоретических знаний о методологии и инструментарии для анализа бизнес-процессов, а также практических навыков анализа бизнес-процессов; проведение обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки; применение системного подхода к автоматизации и информатизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий.

Тема 1. Анализ и оптимизация бизнес-процессов.

Описание бизнес-процессов. Анализ и оптимизация типовых вариантов процессов разработки.

Классификация видов анализа бизнес-процессов. Измерение и анализ показателей процесса.

Классификация показателей процесса

Систематизация анализа ошибок бизнес-процессов.

Тема 2. Обследование бизнес-процессов

Методика проведения обследования бизнес-процессов компании. Маршрутизация административных бизнес-процессов. Стратегический анализ деятельности компании

Тема 3. Автоматизированные системы моделирования и анализа бизнес-процессов.

Автоматизация ключевых бизнес-процессов предприятия. Системы управления эффективностью бизнеса. BPM-системы, BPMN-системы, BPA-системы. Анализ топологии, характеристик, ошибок и рисков бизнес-процессов с помощью инструментальных средств.

Повышение эффективности бизнес-процессов с помощью решений SAP.

Методические аспекты проектирования композитных приложений на основе архитектуры BPM-систем. Автоматизация управления документами и предприятий.

Системы моделирования бизнес-процессов. Создание скриптов в системе моделирования.

Вопросы для самоподготовки:

Классификация видов анализа бизнес-процессов

Методы графического анализа процессов

Методы качественного анализа процессов: SWOT-анализ, анализ при помощи Бостонской матрицы

Требования стандартов ИСО серии 9000

Методы количественного анализа

Анализ проблем процесса: выделение проблемных областей.

Ранжирование процессов на основе субъективной оценки.

Анализ процесса по отношению к типовым требованиям. Цикл PDCA

Методы количественного анализа бизнес-процессов

Измерение и анализ показателей процесса

Основные этапы описания и анализа бизнес-процессов

Инструментальные методы оптимизации бизнес-процессов

Поколения средств моделирования бизнес-процессов. Методы моделирования бизнес-процессов. SADT. IDEF. DFD. UML. BPMN, BPEL, BPMML

Описание бизнес-процессов «как есть». Описание бизнес-процессов «как должно быть».

Анализ типовых вариантов процессов разработки.

Анализ топологии, характеристик, ошибок и рисков процесса.

Результативность и эффективность маршрутизации административных бизнес-процессов.

Оценка организации системы внутреннего контроля.

Оценка возможностей автоматизации административных бизнес-процессов. Оптимизация уровня использования административных технических инструментов.

Основные проблемы управления. Постановка стратегических целей. Анализ и выбор стратегии. Разработка мероприятий, программ и планов. Оценка эффективности предлагаемых изменений.

Необходимость автоматизированных систем документооборота. Требования к автоматизированным системам управления документацией.

Формы контроля самостоятельной работы обучающихся: реферат; доклад.

Темы докладов/рефератов:

Система бизнес-моделирования Business Studio. Оценка деятельности и анализ бизнес-процессов.

Система бизнес-моделирования bb workspace. Оценка деятельности и анализ бизнес-процессов.

KPI Suite – система управления бизнесом.

Оценка деятельности и анализ бизнес-процессов в ELMA: Управление бизнес-процессами

Оценка деятельности и анализ бизнес-процессов в QPR

Инструменты анализа бизнес-процессов Process Mining и Process Intelligence

Анализ бизнес-процессов в системе Бизнес-инженер

BPA в системе ARIS

Основные возможности ИС Oracle BPM Studio 12.1.3

Основные возможности ИС SAP Process Composer

Основные возможности ИС Ю

Основные возможности ИС Oracle Business Process Management Suite

FreeBPN- системы (примеры, основные функциональные возможности)

Список полезных Интернет-ресурсов:

<http://biblioclub.ru/>

<http://e.lanbook.com/>

Модуль 2. Проектирование и разработка Web-представительства бизнеса

Цель:

Целями освоения модуля «Проектирование и разработка Web-представительства бизнеса» являются приобретение студентами знаний теоретических основ проектирования и разработки Web-представительства бизнеса с последующим применением навыков на практике, а также применение знаний по дисциплине в научно-исследовательской и профессиональной деятельности: разработки и сопровождения веб-приложений; понимание архитектур современных веб-сайтов (веб-порталов).

Перечень изучаемых элементов содержания

Тема 1. Технология проектирования веб-сайтов предприятия.

История Internet и WWW. Поколения Web. Основные архитектуры веб-приложений. Основные виды веб-приложений. Средства разработки веб-приложений. Виды интернет представительств предприятия: присутствия в интернете, информирования клиентов о производимых товарах и услугах, для продвижения товаров и услуг, с обратной связью, электронной коммерции, сервисного и гарантийного обслуживания, внутрифирменного обучения, виртуального сообщества фирмы, совместного проектирования. Определение цели разработки веб-представительства. Фиксация внешних условий. Концептуальное проектирование веб-сайта. психологические особенности человеко-машинного общения и контент-инжиниринг.

Тема 2. Программирование на стороне клиента

Язык HTML. Каскадные таблицы стилей (CSS). Динамический HTML (DHTML). Сценарии JavaScript. Объектная модель документа (DOM). Обработка событий в DHTML. Работа с пользовательскими формами в HTML. Язык XML. Модель MVC. Преобразование XML-документов с помощью таблицы стилей XSLT. Язык XPath. DTD-определения. Схемы данных XML документа. Язык XHTML. Средства обработки XML-документов. Технологии SPA (single page applications) – одностраничные приложения.

Тема 3. Прикладные веб-технологии и системы

Разработка Web-приложений ASP.NET с использованием Visual Studio.NET. Основы работы в Visual Studio.NET. Основы Web-программирования с использованием ASP.NET. Навигация по Web-приложению. Карты сайтов. Навигация с использованием программирования. Использование тем при оформлении Web -приложения. Использование баз данных в приложениях ASP.NET. Привязка и отображение данных. Реализация трехуровневой архитектуры доступа к данным.

Прикладные веб-технологии и системы. Веб-порталы. Системы управления контентом (CMS). Состав требований к системе управления веб-контентом. Виды систем управления веб-контентом по уровню решаемых задач. системы автоматизации управления веб-сайтом: содержанием, структурой, дизайном. Классификация систем управления контентом по уровню разработки. Создание и поддержка корпоративных или тематических веб-сайтов. Обзор разработчиков и предлагаемых решений.

Стандартизация в сфере управления контентом.

Вопросы для самоподготовки:

Структура сети Интернет.

Основные виды веб-приложений. Средства разработки веб-приложений.

Виды интернет представительств предприятия.

Определение цели разработки веб-представительства. Фиксация внешних условий.

Концептуальное проектирование веб-сайта. психологические особенности человеко-машинного общения и контент-инжиниринг.

Логическая и физическая структура сайта

Статистические и динамические сайты

Прикладные программы для разработки web-сайтов

Структура HTML документа

Основы языка гипертекстовой разметки HTML.

Использование форм в HTML документ

Таблицы стилей CSS

Создание сценариев JavaScript

Синтаксис и основные средства языка JavaScript

Условия и циклы в JavaScript

События JavaScript
 Сервер Apache
 Язык программирования Perl
 СУБД MySQL
 Основные понятия технологии SPA (single page application)
 Системы управления контентом
 Язык web-программирования PHP
 Операторы и управляющие конструкции PHP
 Работа с массивами в PHP
 Работа с функциями в php
 Работа с формами PHP
 Функции PHP для работы с MySQL
 Размещение готового сайта в сети Интернет
 Раскрутка сайта.

Формы контроля самостоятельной работы обучающихся:

Образец расчетно-графической работы

Разработка HTML-страницы. Применить каскадные таблицы стилей CSS
 Добавить в HTML-страницу пользовательской формы.
 Добавить в HTML-страницу сценариев JavaScript для обработки событий веб-страницы
 Разработать XML-документ (по вариантам тематики). Разработать таблицу стилей XSLT для преобразования XML-документа в HTML-страницу.
 Разработать DTD-определения для описания содержимого XML-документа.
 Создать HTML-страницу для динамической загрузки, преобразования и выявления ошибок разбора XML-документа.

Список полезных Интернет-ресурсов:

1. Интегрированные среды разработки: NetBeans, PHPStorm, WebStorm.
2. Текстовые редакторы Блокнот, Notepad++, Sublime.
3. Обозреватели Internet Explorer, Mozilla FireFox, Opera, Google Chrome.
4. ПО web-сервера: Microsoft Information Services или Apache.
5. Системы управления контентом: Wordpress, Joomla, Drupal, TYPO3

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине.

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине «Информационные системы и информационно-коммуникационные технологии управления бизнесом в бизнесе» является экзамен, который проводится в письменной форме.

5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
ПК-1	проведение анализа архитектуры предприятия	Знать: концептуальные основы архитектуры предприятия; основные принципы и методики	Этап формирования знаний

		описания и разработки архитектуры предприятия.	
		Уметь: разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия; моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы.	Этап формирования умений
		Владеть: методами анализа и совершенствования архитектуры предприятия.	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-2	проведение исследования и анализа рынка ИС и ИКТ	Знать: основные принципы поиска информации, основные методы анализа информации и информационных ресурсов	Этап формирования знаний
		Уметь: пользоваться научными методами поиска и анализа информации и информационных ресурсов, информационно-поисковых систем, делать корректную выборку информации об инновациях в экономике, управлении и ИКТ	Этап формирования умений
		Владеть: технологиями поиска, систематизации и обработки информации, сведений о современном состоянии инновационных разработок в экономике, управлении и ИКТ	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-3	выбор рациональных ИС и ИКТ-решения для управления бизнесом	Знать: основные технологии и подходы при принятии решений при управлении ИКТ и ИТ-стратегий;	Этап формирования знаний
		Уметь: Применять методы принятия решений, способы анализа и прогнозирования характеристик ИКТ; использовать сложные системы и определять цели моделирования	Этап формирования умений
		Владеть: навыками применения методов и приемов бизнес-анализа ИКТ;	Этап формирования навыков и получения опыта

		навыками применения методов планирования и проведения вычислительного эксперимента при оценке ИКТ	
ПК-4	проведение анализа инноваций в экономике, управлении и ИКТ	Знать: принципы построения, основные характеристики информационных систем и ИКТ, методики их анализа	Этап формирования знаний
		Уметь: проводить анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ	Этап формирования умений
		Владеть: технологиями анализа инноваций в экономике, управлении и ИКТ	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-6	управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)	Знать: основные методы формализации и описания бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия, - методологии построения и управления ИТ-инфраструктурой предприятия; показатели эффективности ИТ-инфраструктуры предприятия	Этап формирования знаний
		Уметь: разрабатывать документы, регламентирующие технические и экономические методы и средства описания, оценки эффективности бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	Этап формирования умений
		Владеть: знаниями и навыками экономического, финансового анализа и определения методов и средств совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-8	организация взаимодействия с клиентами и партнерами в	Знать: методы и инструментарий проектирования и внедрения компонентов	Этап формирования знаний

	процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия	ИТ-инфраструктуры на предприятии	
		Уметь: проектировать компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов	Этап формирования умений
		Владеть: инструментарием, предназначенным для проектирования и внедрения компонентов ИТ-инфраструктуры на предприятии	Этап формирования навыков и получения опыта

5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

Код компетенции	Инструмент, оценивающий сформированность компетенции	Показатель оценивания компетенции	Критерии оценки
ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-8	Реферат	А) полностью сформирована - 5 баллов Б) частично сформирована - 3-4 балла С) не сформирована- 2 и менее баллов	Проводится в письменной форме Критерии оценки: 1.Соответствие содержания реферата заявленной тематике (1 балл). 2.Качество источников и их количество при подготовке работы (1 балл). 3. Владение информацией и способность отвечать на вопросы аудитории (1 балл). 4. Качество самой представленной работы (1 балл). 5. Оригинальность подхода подхода и всестороннее раскрытие выбранной

			тематики (1 балл). Максимальная сумма баллов - 5 баллов
ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-8	Доклад	А) полностью сформирована - 5 баллов Б) частично сформирована - 3-4 балла С) не сформирована- 2 и менее баллов	Проводится в письменной и/или устной форме Критерии оценки: 1.Соответствие содержания доклада заявленной тематике (1 баш). 2.Качество источников и их количество при подготовке работы (1 балл). 3. Владение информацией и способность отвечать на вопросы аудитории (1 балл) 4. Качество самой представленной работы (1 балл). 5.Оригинальность подхода подхода и всестороннее раскрытие выбранной тематики (1 балл). Максимальная сумма баллов - 5 баллов.
ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-8	Расчетно-графические работы	А) полностью сформирована - 5 баллов Б) частично сформирована - 3-4 балла С) не сформирована- 2 и менее баллов	Проводится в письменной форме. 1. Оформление соответствия с требованиями (1 балл); 2. Соответствует методическим указаниям в части (1 балл);структуры; 3. Содержание соответствует заявленной тематике (1 балл); 4. Поставленные цели и задачи

			достигнуты (1 балл); 5. Качественный и количественный состав использованных источников (1 балл) Максимальная оценка - 5 баллов
--	--	--	---

5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Модуль «Информационные системы автоматизации бизнес-процессов» и модуль «Проектирование и разработка Web-представительства бизнеса»

Теоретический блок вопросов:

Классификация видов анализа бизнес-процессов

Методы графического анализа процессов

Методы качественного анализа процессов: SWOT-анализ, анализ при помощи Бостонской матрицы

Требования стандартов ИСО серии 9000

Методы количественного анализа

Анализ проблем процесса: выделение проблемных областей.

Ранжирование процессов на основе субъективной оценки.

Анализ процесса по отношению к типовым требованиям. Цикл PDCA

Методы количественного анализа бизнес-процессов

Измерение и анализ показателей процесса

Основные этапы описания и анализа бизнес-процессов

Инструментальные методы оптимизации бизнес-процессов

Поколения средств моделирования бизнес-процессов. Методы моделирования бизнес-процессов. SADT. IDEF. DFD. UML. BPMN, BPEL, BPMML

Описание бизнес-процессов «как есть». Описание бизнес-процессов «как должно быть».

Анализ типовых вариантов процессов разработки.

Анализ топологии, характеристик, ошибок и рисков процесса.

Результативность и эффективность маршрутизации административных бизнес-процессов.

Оценка организации системы внутреннего контроля.

Оценка возможностей автоматизации административных бизнес-процессов. Оптимизация уровня использования административных технических инструментов.

Основные проблемы управления. Постановка стратегических целей. Анализ и выбор стратегии. Разработка мероприятий, программ и планов. Оценка эффективности предлагаемых изменений.

Необходимость автоматизированных систем документооборота. Требования к автоматизированным системам управления документацией.

Структура сети Интернет.

Основные виды веб-приложений. Средства разработки веб-приложений.

Виды интернет представительств предприятия.

Определение цели разработки веб-представительства. Фиксация внешних условий.

Концептуальное проектирование веб-сайта. психологические особенности человеко-машинного общения и контент-инжиниринг.

Логическая и физическая структура сайта

Статистические и динамические сайты

Прикладные программы для разработки web-сайтов
Структура HTML документа
Основы языка гипертекстовой разметки HTML.
Использование форм в HTML документ
Таблицы стилей CSS
Создание сценариев JavaScript
Синтаксис и основные средства языка JavaScript
Условия и циклы в JavaScript
События JavaScript
Сервер Apache
Язык программирования Perl
СУБД MySQL
Основные понятия технологии SPA (single page application)
Системы управления контентом
Язык web-программирования PHP
Операторы и управляющие конструкции PHP
Работа с массивами в PHP
Работа с функциями в php
Работа с формами PHP
Функции PHP для работы с MySQL
Размещение готового сайта в сети Интернет
Раскрутка сайта.

5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестации по учебной дисциплине проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по учебной дисциплине выставляется по пятибалльной системе для экзамена/дифференцированного зачета и по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины.

6.1. Основная литература.

1 Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. —

Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09084-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456062> .

2. Информационные системы в экономике : учебник для вузов / В. Н. Волкова, В. Н. Юрьев, С. В. Широкова, А. В. Логинова ; под редакцией В. Н. Волковой, В. Н. Юрьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 402 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-1358-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450774> .

6.2. Дополнительная литература

1. Лобанова, Н. М. Эффективность информационных технологий : учебник и практикум для вузов / Н. М. Лобанова, Н. Ф. Алтухова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 237 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00222-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450399> .

2. Информационные технологии в менеджменте : учебник и практикум для вузов / Е. В. Майорова [и др.] ; под редакцией Е. В. Майоровой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 368 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00503-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451006> .

7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) – электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук. УИС РОССИЯ поддерживается на базе Научно-исследовательского вычислительного центра МГУ имени М.В. Ломоносова	https://uisrussia.msu.ru/ 100% доступ
Электронная библиотека учебников	На сайте представлены учебники, лекции, доклады, монографии по естественным и гуманитарным наукам.	http://studentam.net 100% доступ
Cyberleninka	Содержит каталог научной периодики по большому количеству научных дисциплин, который содержит полную информацию о научных журналах в электронном виде, включающую их описания и все вышедшие выпуски с содержанием, темами научных статей и их полными текстами.	http://cyberleninka.ru/journal 100% доступ
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования	http://window.edu.ru/library 100% доступ
Электронные библиотеки.	Интернет-ресурсы образовательного и научно-образовательного назначения, оформленные в виде электронных	http://gigabaza.ru/doc/131454.html 100% доступ

библиотеки, словари, энциклопедии	библиотек, словарей и энциклопедий, предоставляют открытый доступ к полнотекстовым информационным ресурсам, представленным в электронном формате — учебникам и учебным пособиям, хрестоматиям и художественным произведениям, историческим источникам и научно-популярным статьям, справочным изданиям и др.
-----------------------------------	--

8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

Освоение обучающимся учебной дисциплины «Современные информационные технологии в бизнесе» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров, лабораторных работ и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться настоящей рабочей программы учебной дисциплины. Ее может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе Университет, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу

Подготовка к лабораторной работе и занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения лабораторных работ и занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к лабораторной работе / учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы/практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения лабораторной работы и учебного занятия семинарского типа включает несколько моментов:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики;

Обработка, обобщение полученных результатов лабораторной работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждой лабораторной работе/практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету/дифференцированному зачету/экзамену. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

Подготовка к экзамену.

К **экзамену** необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить учебную дисциплину в период зачетно-экзаменационной сессии, как правило, приносят не слишком удовлетворительные результаты.

При подготовке к зачетам (без оценки и с оценкой) обратите внимание на защиту лабораторных работ/практических заданий на основе теоретического материала.

При подготовке к экзамену по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

После предложенных указаний у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

9.1. Информационные технологии

1. Персональные компьютеры;
2. Доступ к интернет
3. Проектор.

9.2. Программное обеспечение

1. Microsoft Office (Word, Excel),

9.3. Информационные справочные системы

№№	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронно-библиотечная система, электронные книги и аудиокниг, учебники для ВУЗов, средних специальных учебных заведений и школы, а также научные монографии, научная периодика, в т.ч. журналы ВАК.	http://biblioclub.ru/ 100% доступ
2.	Научная электронная библиотека «eLIBRARY.ru»	Поиск по рефератам и полным текстам статей, опубликованных в российских и зарубежных научно-технических журналах.	http://elibrary.ru/ Доступ с любого компьютера в сети Университета
3.	ЭБС издательства «Юрайт»	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://www.biblio-online.ru/ 100% доступ
4.	ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://e.lanbook.com/ 100% доступ
5.	ЭБС "Book.ru"	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://www.book.ru 100% доступ
6.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодики.	http://ebiblioteka.ru/ С любого компьютера в сети Университета
7.	База данных международного индекса научного цитирования – Scopus	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях.	http://www.scopus.com/ Доступ с любого компьютера в сети Университета.
8.	Международный индекс научного цитирования Web of Science (Web of Knowledge)	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях. Университета.	http://webofknowledge.com; Доступ с любого компьютера в сети Университета.
9	Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина	Общегосударственное электронное хранилище цифровых копий важнейших документов по истории, теории и практике российской государственности, русскому языку, а также мультимедийных образовательных, научно-образовательных, культурно-просветительских и информационно-аналитических ресурсов.	https://www.prlib.ru/ Доступ в электронном читальном зале Научной библиотеки Университета.
10	Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	http://eduvideo.online 100% доступ

11.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Доступ к специализированным журналам Издательского дома «Гребенников»	https://grebennikon.ru 100% доступ
-----	--------------------------------------	---	--

10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

Для изучения учебной дисциплины «Современные информационные технологии в бизнесе» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки **38.03.05 Бизнес-информатика** используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование).

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом).

Учебная аудитория для занятий лабораторного типа: компьютерный класс с выходом в Интернет.

11. Образовательные технологии

При реализации учебной дисциплины «Современные информационные технологии в бизнесе в бизнесе» применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение учебной дисциплины «Современные информационные технологии в бизнесе в бизнесе» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме разбора конкретных ситуаций, вычислительных тренинги в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Удельный вес учебных занятий, проводимых в интерактивных формах составляет не менее 30% аудиторных занятий (определяется учебным планом ОПОП).

В рамках учебной дисциплины «Современные информационные технологии в бизнесе в бизнесе» предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой основной профессиональной образовательной программы.


Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждена и введена в действие решением Ученого совета факультета на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2016 г. № 1002	Протокол заседания Ученого совета Экономического факультета №10 от «28» мая 2020 года	01.09.2020
2.			
3.			
4.			



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СОЦИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан экономического факультета,
д.э.н., профессор
 / Солодуха П.В./

«28» мая 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДАННЫХ

Образовательная программа
Аналитика систем управления и организации

Направление подготовки
38.03.05–Бизнес-информатика

Направленность программы:
Аналитика систем управления и организации

Уровень образования
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ - УРОВЕНЬ БАКАЛАВРИАТА

Наименование квалификации (степени)
БАКАЛАВР

**Очная, заочная
формы обучения**

Москва, 2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «**Интеллектуальный анализ данных**» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата)**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2016 г № 1002, учебного плана по основной профессиональная образовательная программа **высшего** образования.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана рабочей группой в составе: Рабочая программа учебной дисциплины разработана рабочей группой в составе: канд. пед. наук Пивневой С.В., канд. пед. наук Романовой Е.Ю.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы
канд. экон. наук, доцент

Е.С. Васютина

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета информационных технологий. Протокол № 11 от «27» мая 2020 года.

Декан факультета
к.п.н., доцент

С.В. Крапивка

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

ЗАО КЦ ЛАРИУМ,
Генеральный директор

Н.А. Королькова

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины рецензирована и рекомендована к утверждению:

д-р техн. наук, профессор,
ФГБОУ ВО «Московский политехнический университет», НОЦ инфокогнитивных технологий

Н.И. Гданский

(подпись)

канд. техн. наук, доцент,
ФГБОУ ВО «Российский государственный социальный университет», факультет информационных технологий

В.Л. Симонов

(подпись)

Согласовано
Научная библиотека, директор

И.Г. Маляр

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Общие положения	4
1.1. Цель и задачи учебной дисциплины.....	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.....	4
2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работу обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося.....	5
2.1. Очная форма обучения.....	5
2.2. Заочная форма обучения.....	6
2.3. Заочная форма обучения с применением ДОТ.....	6
3. Содержание учебной дисциплины.....	6
3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения	6
3.2. Учебно-тематический план по заочной форме обучения	7
3.3. Учебно-тематический план по заочной форме обучения	8
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине.....	9
5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине.....	32
5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине.	32
5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.	32
5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	34
5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	36
5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	39
6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины.	39
6.1. Основная литература.....	39
6.2. Дополнительная литература.....	39
7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины.....	40
8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины.....	41
9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине ..	42
9.1. Информационные технологии.....	42
9.2. Программное обеспечение.....	42
9.3. Информационные справочные системы.....	42
10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине	44
11. Образовательные технологии.....	44
Лист регистрации изменений	45

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи учебной дисциплины.

Цель учебной дисциплины заключается в получении обучающимися теоретических знаний теоретических основ анализа данных и обработки информации с последующим применением навыков на практике, а также применение методов построения статистических моделей и интерпретации результатов в научно-исследовательской и профессиональной деятельности.

Задачи учебной дисциплины:

- овладение принципами построения статистических моделей;
- обучение навыкам первичной и углубленной обработки информации
- подготовка к решению профессиональных задач
- развитие навыков исследования статистико-математических методов;

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Учебная дисциплина «Интеллектуальный анализ данных» реализуется в вариативной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата) очной и заочной форм обучения.

Изучение учебной дисциплины «**Интеллектуальный анализ данных**» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала учебной дисциплины «Информатика и основы информационно-коммуникационных технологий», «Математический анализ», «Теория вероятности».

Изучение учебной дисциплины «**Интеллектуальный анализ данных**» является базовым для последующего освоения программного материала учебных дисциплин: «Проектирование и администрирование информационных систем», «Информационные активы предприятия» и других профессиональных дисциплин.

1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся компетенций ОПК-3, ПК-3, ПК-6 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
ОПК-3	способностью работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях	ЗНАТЬ: - основы работы с компьютером как средством управления информацией, с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях
		УМЕТЬ: - использовать компьютер как средство управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных
		ВЛАДЕТЬ: компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных
ПК-3	выбор рациональных информационных систем и	ЗНАТЬ: - основные технологии и подходы при принятии решений при

	информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом	<p>управлении ИКТ и ИТ-стратегий</p> <p>УМЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы принятия решений в рамках аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - выбирать оптимальные способы анализа и прогнозирования характеристик ИКТ для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - использовать сложные системы и определять цели моделирования. <p>ВЛАДЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения методов и приемов бизнес-анализа ИКТ для аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - навыками применения методов планирования и проведения вычислительного эксперимента при оценке ИКТ
ПК-6	управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)	<p>ЗНАТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности создания новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ - специфику осуществления бизнес-планирования в сфере ИКТ, в том числе в рамках аналитической поддержки процессов принятия решений на различных уровнях <p>УМЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений на стратегическом уровне <p>ВЛАДЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами разработки (создания) новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ

2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работу обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 8 зачетных единиц.

2.1. Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		5	6		
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (по видам учебных занятий) (всего):	144	72	72		
Учебные занятия лекционного типа	30	16	16		
Практические занятия	0	0	0		
Лабораторные занятия	48	24	24		
Контактная работа в / ИКР	64	32	32		
Самостоятельная работа обучающихся, всего	108	72	36		
Контроль промежуточной аттестации (час)	36	зачет	экзамен 36		
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ	288	144 (4 зет)	144 (4 зет)		

2.2. Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курсы			
		3	4		
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (по видам учебных занятий) (всего):	64	56	8		
Учебные занятия лекционного типа	16	14	2		
Практические занятия	0	0	0		
Лабораторные занятия	16	14	2		
Контактная работа в ЭИОС/ ИКР	32	28	4		
Самостоятельная работа обучающихся, всего	211	192	19		
Контроль промежуточной аттестации (час)	13	Зачет 4 часа	Экзам. 9 часа		
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ	288	252 7 зет	36 1 зет		

2.3. Заочная форма обучения с применением ДОТ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		5	6		
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (по видам учебных занятий) (всего):	64	32	32		
Учебные занятия лекционного типа	12	6	6		
Практические занятия					
Лабораторные занятия	20	10	10		
Контактная работа в ЭИОС/ ИКР	32	16	16		
Самостоятельная работа обучающихся, всего	188	112	76		
Контроль промежуточной аттестации (час)	36	зачет	экзамен 36		
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ	288	144 4 зет	144 4 зет		

3. Содержание учебной дисциплины

3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения

Объем учебных занятий составляет 288 часов.

Объем самостоятельной работы, включая контроль – 108 часа.

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов		
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками

			Всего	Лекционные занятия	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС и ИКР
Модуль 1 (семестр 5)							
Раздел 1.1	36	18	18	4	0	6	8
Раздел 1.2	36	18	18	4	0	6	8
Раздел 1.3	36	18	18	4	0	6	8
Раздел 1.4	36	18	18	4	0	6	8
Контроль промежуточной аттестации (час)	0						
Общий объем, часов	144	72	72	16	0	24	32
Форма промежуточной аттестации	зачет						
Модуль 2 (семестр 6)							
Раздел 2.1	36	9	18	4	0	6	8
Раздел 2.2	36	9	18	4	0	6	8
Раздел 2.3	36	9	18	4	0	6	8
Раздел 2.4	36	9	18	4	0	6	8
Контроль промежуточной аттестации (час)	36						
Общий объем, часов	144	36	72	16	0	24	32
Форма промежуточной аттестации	экзамен						
Общий объем часов по учебной дисциплине	288	108	144	32	0	48	64

3.2. Учебно-тематический план по заочной форме обучения

Объем учебных занятий составляет 288 часов.

Объем самостоятельной работы, включая контроль – 211 часа.

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками				
			Всего	Лекционные занятия	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС и ИКР

Модуль 1 (курс 3)							
Раздел 1.1	63	48	8	4	0	4	7
Раздел 1.2	63	48	8	4	0	4	7
Раздел 1.3	63	48	8	4	0	4	7
Раздел 1.4	59	48	4	2	0	2	7
Контроль промежуточной аттестации (час)	4						
Общий объем, часов	252	192	28	14	0	14	28
Форма промежуточной аттестации	зачет						
Модуль 2 (курс 4)							
Раздел 2.1	6	4	1	1	0	0	1
Раздел 2.2	7	5	1	0	0	1	1
Раздел 2.3	7	5	1	1	0	0	1
Раздел 2.4	7	5	1	0	0	1	1
Контроль промежуточной аттестации (час)	9						
Общий объем, часов	36	19	4	2	0	2	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен						
Общий объем часов по учебной дисциплине	288	211	32	16	0	16	32

3.3. Учебно-тематический план по заочной форме обучения

Объем учебных занятий составляет 288 часов.

Объем самостоятельной работы, включая контроль – 188 часа.

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками				
			Всего	Лекционные занятия	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС и ИКР
Модуль 1 (семестр 5)							
Раздел 1.1	36	28	8	4	0	2	4
Раздел 1.2	36	28	8	4	0	2	4
Раздел 1.3	36	28	8	4	0	2	4
Раздел 1.4	36	28	8	4	0	2	4

Контроль промежуточной аттестации (час)	0						
Общий объем, часов	144	112	32	16	0	10	16
Форма промежуточной аттестации	зачет						
Модуль 2 (семестр 6)							
Раздел 2.1	27	19	8	4	0	2	4
Раздел 2.2	27	19	8	4	0	2	4
Раздел 2.3	27	19	8	4	0	2	4
Раздел 2.4	27	19	8	4	0	2	4
Контроль промежуточной аттестации (час)	36						
Общий объем, часов	144	76	32	16	0	10	16
Форма промежуточной аттестации	экзамен						
Общий объем часов по учебной дисциплине	288	188	64	32	0	20	32

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

Распределение часов самостоятельной работы сформировано в соответствии с разделами (темами) дисциплины (модуля) в зависимости от вида самостоятельной работы.

4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Для очной формы обучения

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся					
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
Модуль 1 (семестр 5)							
Раздел 1.1	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	9	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя

Раздел 1.2	18	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.3	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	9	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.4	18	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Общий объем по модулю/семестру, часов	72	34		34		4	
Модуль 2 (семестр 6)							
Раздел 2.1	9	4	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	4	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 2.2	9	4	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	4	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 2.3	9	4	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	4	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 2.4	9	4	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	4	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Общий объем по модулю/семестру, часов	36	16		16		4	

Общий объем по дисциплине, часов	108	50		50		8	
---	------------	-----------	--	-----------	--	----------	--

Для заочной формы обучения

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся					
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного контроля текущего контроля
Модуль 1 (курс 3)							
Раздел 1.1	48	23	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	24	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.2	48	24	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	23	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.3	48	23	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	24	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.4	48	24	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	23	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Общий объем по модулю/семестру, часов	192	94		94		4	
Модуль 2 (курс 4)							

Раздел 2.1	4	1	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	2	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 2.2	5	2	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	2	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 2.3	5	2	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	2	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 2.4	5	2	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	2	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Общий объем по модулю/семестру, часов	19	7		8		4	
Общий объем по дисциплине, часов	211	101		102		8	

Для заочной формы обучения с применением ДОТ

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся					
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
Модуль 1 (Семестр 5)							
Раздел 1.1	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	14	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя

Раздел 1.2	28	14	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.3	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	14	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.4	28	14	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Общий объем по модулю/семестру, часов	112	54		54		4	
Модуль 2 (Семестр 6)							
Раздел 2.1	19	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	9	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 2.2	19	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	9	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 2.3	19	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	9	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 2.4	19	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	9	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Общий объем по модулю/семестру, часов	76	36		36		4	

Общий объем по дисциплине, часов	188	90	90	8
----------------------------------	-----	----	----	---

4.2. Методические указания к самостоятельной работе по учебной дисциплине МОДУЛЬ 1 «Многомерные статистические методы»

РАЗДЕЛ 1.1 Математические основы многомерных статистических методов

Цель: получение обучающимися теоретических знаний теоретических основ обработки информации с последующим применением навыков на практике, а также применение методов построения статистических моделей и интерпретации результатов в научно-исследовательской и профессиональной деятельности.

Перечень изучаемых элементов содержания

Многомерное нормальное распределение как основная модель современных многомерных статистических методов. Методы статистического оценивания многомерных параметров и проверки гипотез о значениях многомерных признаков. Методы множественного корреляционно-регрессионного анализа. Особенности анализа количественных и качественных признаков. Методы шкалирования. Понятие о робастных оценках. Практическое применение многомерных методов статистического оценивания параметров и проверки гипотез, методов множественного корреляционно-регрессионного анализа в финансовых, экономических и социальных исследованиях. Реализация указанных методов в современных пакетах прикладных программ.

1. Особенности анализа количественных и качественных признаков.
2. Методы шкалирования.
3. Понятие о робастных оценках.
4. Практическое применение многомерных методов статистического оценивания параметров и проверки гипотез, методов множественного корреляционно-регрессионного анализа в инженерных расчетах, при оценке параметров информационных систем.

РАЗДЕЛ 1.2 Постановка задач классификации и снижения размерности. Кластерный анализ.

Цель: получение обучающимися теоретических знаний теоретических основ обработки информации с последующим применением навыков на практике, а также применение методов построения статистических моделей и интерпретации результатов в научно-исследовательской и профессиональной деятельности.

Перечень изучаемых элементов содержания

Постановка основных прикладных задач классификации многомерных наблюдений. Постановка основных задач снижения размерности многомерного пространства наблюдений. Сущность методов снижения размерности. Классификация с обучением и без обучения. Сущность методов классификации. Меры однородности объектов. Расстояния между объектами. Расстояния между кластерами.

Вопросы для самоподготовки:

1. Иерархические аггломеративные методы.
2. Параллельные кластер-процедуры.

3. Методы, связанные с функционалами качества разбиения.
4. Последовательные кластер-процедуры.
5. Метод К-средних.
6. Классификация в пространстве главных компонент и общих факторов.
7. Реализация методов кластерного анализа в современных пакетах прикладных программ.
8. Использование кластерного анализа в инженерных расчетах, при оценке параметров информационных систем.
9. Зависимость выбора метода классификации от цели исследования.

РАЗДЕЛ 1.3 Дискриминантный анализ

Цель: получение обучающимися теоретических знаний теоретических основ обработки информации с последующим применением навыков на практике, а также применение методов построения статистических моделей и интерпретации результатов в научно-исследовательской и профессиональной деятельности.

Перечень изучаемых элементов содержания

Математическая модель дискриминантного анализа. Реализация методов дискриминантного анализа в современных пакетах прикладных программ. Использование дискриминантного анализа в экономических и социальных исследованиях. Понятие о задачах и методах расщепления смесей вероятностных распределений.

Вопросы для самоподготовки:

1. Использование дискриминантного анализа в экономических и социальных исследованиях.
2. Понятие о задачах и методах расщепления смесей вероятностных распределений.

РАЗДЕЛ 1.4 Компонентный анализ. Факторный анализ.

Цель: получение обучающимися теоретических знаний теоретических основ обработки информации с последующим применением навыков на практике, а также применение методов построения статистических моделей и интерпретации результатов в научно-исследовательской и профессиональной деятельности.

Перечень изучаемых элементов содержания

Математическая модель главных компонент. Геометрическая интерпретация главных компонент. Статистика модели главных компонент. Формирование названий главных компонент. Экономическая интерпретация главных компонент. Реализация методов компонентного анализа в современных пакетах прикладных программ. Использование компонентного анализа в инженерных расчетах, при оценке параметров информационных систем. Линейная модель факторного анализа. Метод максимального правдоподобия. Центроидный метод. Метод Бартлетта оценки общих факторов. Формирование названий главных компонент. Экономическая интерпретация главных компонент. Сущность и практическое использование методов вращения факторного пространства. Ортогональное и косоугольное вращение. Реализация методов факторного анализа в современных пакетах прикладных программ. Использование факторного анализа в инженерных расчетах, при оценке параметров информационных систем. Регрессия на общие факторы. Сравнение результатов компонентного и факторного анализа.

Вопросы для самоподготовки:

1. Компонентный анализ производственной деятельности предприятий. Компонентный анализ финансовой деятельности предприятий.
2. Различие предпосылок компонентного и факторного анализа.
3. Взаимопроникновение идей компонентного и факторного анализа.

МОДУЛЬ 2 «Основы статистического анализа нечисловой информации»

РАЗДЕЛ 2.1 Введение в теорию качественных признаков и нечисловой информации.

Цель: получение обучающимися теоретических знаний теоретических основ обработки информации с последующим применением навыков на практике, а также применение методов построения статистических моделей и интерпретации результатов в научно-исследовательской и профессиональной деятельности.

Перечень изучаемых элементов содержания

Роль и сущность статистики нечисловой информации в экономике, управлении, финансах, социальных и технических науках. Числовые (интервальная, отношений и абсолютная) и нечисловые (номинальная и порядковая) шкалы измерений. Дихотомическая шкала. Формы представления данных: таблицы сопряженности разного вида, кодирование. Методы первичной обработки данных. Навыки работы со статистическими таблицами.

Вопросы для самоподготовки:

1. Как правильно оцифровывать нечисловые данные
2. Как определять тип шкалы по виду и содержанию данных
3. Какие допустимы преобразования данных в зависимости от типа шкалы
4. Как вычислять средние величины в зависимости от типа шкалы
5. Метод средних баллов
6. Программная реализация методов первичной обработки нечисловой информации.

РАЗДЕЛ 2.2 Методы ранговой корреляции.

Цель: получение обучающимися теоретических знаний теоретических основ обработки информации с последующим применением навыков на практике, а также применение методов построения статистических моделей и интерпретации результатов в научно-исследовательской и профессиональной деятельности.

Перечень изучаемых элементов содержания

Постановка задачи ранговой корреляции. Ранговый коэффициент корреляции Спирмэна. Коэффициент конкордации (согласованности) Кендалла. Особенности связанных (объединенных) рангов. Коэффициент корреляции “ ϕ ” для сравнения переменных в дихотомических шкалах.

Вопросы для самоподготовки:

1. Бисериальный и рангово-бисериальный коэффициенты корреляции.
2. Особенности связанных (объединенных) рангов.
3. Коэффициент корреляции “ ϕ ” для сравнения переменных в дихотомических шкалах.

РАЗДЕЛ 2.3 Критерии сравнения и введение в методы непараметрической статистики.

Цель: получение обучающимися теоретических знаний теоретических основ обработки информации с последующим применением навыков на практике, а также применение методов

построения статистических моделей и интерпретации результатов в научно-исследовательской и профессиональной деятельности.

Перечень изучаемых элементов содержания

Постановка основных задач непараметрической статистики. Сущность методов непараметрического статистического анализа. Методика выбора подходящего критерия для анализируемой задачи.

Вопросы для самоподготовки:

1. Применение критериев сравнения. Сильные и слабые критерии.
2. Сравнительный анализ различных критериев.
3. Выбор критерия сравнения.
4. Сила критерия
5. Критерий Колмогорова-Смирнова. Как определять тип шкалы по виду и содержанию данных
6. Критерий Макнамары.
7. Критерий Вилкоксона-Манна-Уитни.
8. Критерий Розенбаума.

РАЗДЕЛ 2.4 Методы нечеткой логики

Цель: получение обучающимися теоретических знаний теоретических основ обработки информации с последующим применением навыков на практике, а также применение методов построения статистических моделей и интерпретации результатов в научно-исследовательской и профессиональной деятельности.

Перечень изучаемых элементов содержания

Постановка основных задач нечеткой логики. Сущность методов нечеткой логики. Методика выбора подходящих критериев для анализируемой задачи. Анализ данных с помощью методов нечеткой логики.

Вопросы для самоподготовки:

1. Нечёткая информация и выводы.
2. Нечёткие множества.
3. Основные характеристики нечётких множеств.
4. Функции принадлежности нечётких множеств и методы их построения.
5. Операции над нечёткими множествами. Логические, алгебраические операции.
6. Нечёткая и лингвистическая переменные. Нечёткие числа.
7. Нечёткие выводы. Алгоритмы Mamdani, Tsukamoto, Sugeno, Larsen.
8. Упрощённый алгоритм нечёткого вывода.
9. Методы приведения к чёткости.
10. Анализ данных с помощью методов нечеткой логики.
11. Эффективность систем принятия решений, использующих методы нечёткой логики.

Темы докладов и рефератов

Примеры практического применения корреляционного анализа

Регрессионный анализ в многомерной статистике.

Алгоритм вычисления уравнений многомерной регрессии.

Анализ регрессионных уравнений.

Примеры практического применения регрессионного анализа

Примеры практического применения кластерного анализа по печатным и электронным материалам

Примеры практического применения дискриминантного анализа

Дискриминантный анализ в многомерной статистике
Алгоритм вычисления уравнений многомерной регрессии.
Анализ регрессионных уравнений.

Примеры практического применения корреляционного анализа
Регрессионный анализ в многомерной статистике.

Примеры практического применения кластерного анализа по печатным и электронным материалам

Примеры практического применения дискриминантного анализа

Дискриминантный анализ в многомерной статистике.

Классификация стран по уровню жизни

Классификация городов России и СНГ по уровню промышленного развития

Оригинальные примеры практического применения компонентного анализа

Оригинальные примеры практического применения факторного анализа

Примеры практического применения методов первичной обработки данных

Примеры практического применения методов первичной обработки данных

Метод средних баллов

Классификация стран по уровню жизни

Классификация городов России и СНГ по уровню промышленного развития

Оригинальные примеры практического применения компонентного анализа

Оригинальные примеры практического применения критериев сравнения

Анализ данных с помощью методов нечеткой логики.

Эффективность систем принятия решений, использующих методы нечеткой логики

Образец практикума № 1

Вычислить корреляционную матрицу в случае трех переменных (данные из Приложения) с использованием Excel, но без применения встроенных статистических функций (“по формулам”).

То же, но с использованием встроенных статистических функций.

То же, но с использованием пакета “Анализ данных”.

Используя полученную матрицу, вычислить коэффициенты множественной и частной регрессии.

Провести оценки уровня значимости полученных коэффициентов.

Вычислить уравнения регрессии в случае трех переменных с использованием Excel, но без применения встроенных статистических функций (“по формулам”).

То же, но с использованием пакета “Анализ данных”.

С использованием пакета “Анализ данных” получить регрессионные уравнения в случае большего числа переменных

Образец практикума № 2

Изучается линейная (в среднем) зависимость результативного признака Y от пяти факторных признаков — регрессоров $x(1)$, $x(2)$, $x(3)$, $x(4)$, $x(5)$ по числовым данным, собранным на $n = 52$ объектах. Варианты результативного признака, регрессоров и их числовые значения приведены для каждого индивидуального варианта. Требуется: записать модель множественного линейного регрессионного анализа признака Y , предъявляемые к ней требования и соответствующую функцию регрессии. Рассчитать с помощью программы «Корреляция» матрицу (6 x 6) оценок коэффициентов парной корреляции между признаками и сделать вывод о силе линейной связи результативного признака с каждым из регрессоров и о силе линейной связи каждой пары регрессоров. Найти коллинеарные регрессоры (на практике коллинеарными считаются такие регрессоры, коэффициент корреляции между которыми по модулю больше 0,7 - 0,8).

Образец практикума № 3

Ниже представлены результаты технического контроля трех образцов. Вычислить простейшие статистические характеристики (средние, дисперсии), а также попарные

корреляции между размерами трех изделий. Вычислить частные и множественные коэффициенты корреляции. Провести также регрессионный анализ. Все вычисленные величины проверить на значимость. Сделать содержательные выводы.

Вычислить ковариационную и корреляционную матрицы для массива измерений по нижеприведенным данным. Вычислить частные и множественные коэффициенты корреляции. Все вычисленные величины проверить на значимость. Сделать содержательные выводы.

Образец практикума № 4

Предположив выполнение условий линейного регрессионного анализа:

а) оценить статистическую значимость уравнения регрессии (проверить на 5%-ном уровне значимости гипотезу $H_0: a_1 = a_2 = a_3 = a_4 = a_5 = 0$, используя для этого в таблице «Дисперсионный анализ» F-статистику и значимость F — рассчитанный уровень значимости; привести алгоритм заполнения таблицы «Дисперсионный анализ»;

б) оценить статистическую значимость коэффициентов уравнения регрессии (проверить на 5%-ном уровне значимости гипотезы $H_0^{(j)} : a_j = 0$ при альтернативных гипотезах $H_1^{(j)} : a_j \neq 0$; $j = 1, 2, 3, 4, 5$), используя для этого: t-статистику, P-значение — рассчитанный уровень значимости, 95%-ную интервальную оценку коэффициента a_j . Сравнить ранее выдвинутые гипотезы с полученными экспериментальными данными

Образец практикума № 5

Приняв за метрику расстояний квадрат евклидова расстояния, проведите классификацию пяти точек (2; 4), (8; 6), (-2; -2), (-2; 0), (-6; 6) иерархическими агломеративными методами; постройте дендрограммы.

Какой вид имеет функционал качества разбиения для методов: ближнего соседа, дальнего соседа, средней связи?

В чем отличие параллельных и последовательных кластер-процедур?

Определите, к какому из двух классов относятся каждый из шести объектов с номерами 10 — 16, при обучающих выборках: четыре объекта (1 — 4) из первого класса и пять объектов (5 — 9) из второго класса:

Объекты	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
X1	9,4	9,9	9,4	9,4	4,3	7,4	6,6	5,5	5,7	9,1	5,5	5,6	5,2	10,0	6,7
X2	0,15	0,34	0,21	0,28	0,41	0,62	0,50	1,20	0,66	0,09	0,05	0,48	0,74	0,32	0,39
X3	1,91	1,68	2,30	2,03	0,62	1,09	1,32	0,68	1,43	1,89	1,02	0,88	1,82	2,62	1,24

Образец практикума № 6

Финансовая устойчивость предприятия характеризуется 8 показателями. Два наибольших собственных значения ковариационной матрицы равны $\lambda_1 = 6,0$, $\lambda_2 = 4,0$. Чему равен относительный вклад двух первых главных компонент?

Разработка оригинального примера применения дискриминантного анализа на практическом материале.

Образец практикума № 6

Изучается линейная (в среднем) зависимость результативного признака Y от пяти факторных признаков — регрессоров $x(1)$, $x(2)$, $x(3)$, $x(4)$, $x(5)$ по числовым данным, собранным на $n = 52$ объектах. Варианты результативного признака, регрессоров и их числовые значения приведены для каждого индивидуального варианта. Требуется: записать модель множественного линейного регрессионного анализа признака Y, предъявляемые к ней требования и соответствующую функцию регрессии. Рассчитать с помощью программы «Корреляция» матрицу (6 x 6) оценок коэффициентов парной корреляции между признаками и сделать вывод о силе линейной связи результативного признака с каждым из регрессоров и о силе линейной связи каждой пары регрессоров. Найти коллинеарные регрессоры (на практике коллинеарными считаются такие регрессоры, коэффициент корреляции между которыми по модулю больше 0,7 - 0,8)

Образец практикума № 7

Известны $\hat{f}_{i1} = 0.661, \hat{f}_{i2} = -2.151$ оценки главных компонент i -го наблюдения двух случайных величин X_1 и X_2 и оценки факторных нагрузок: $a_{11} = -0.756, a_{21} = 0.756$

(использовалась корреляционная матрица). Найдите значения x_{i1} и x_{i2} случайных величин X_1 и X_2 , если выборочные оценки средних равны $\bar{x}_1 = 0.850, \bar{x}_2 = 0.877$, а выборочные оценки средних квадратичных отклонений равны $\hat{\sigma}_1 = 0.072, \hat{\sigma}_2 = 0.333$

Запишите модель факторного анализа и систему уравнений для определения матриц A и Σ_ε при $k = 5$ и $m = 2$; сколько уравнений и неизвестных в этой системе? Приведите пример ортогональной матрицы $V \in R^{2 \times 2}$; убедитесь в неединственности решения системы.

Чему равны вклады общих факторов и специфического фактора в дисперсию случайной величины $X_i = 0.5F_1 + 0.9F_2 + \varepsilon_i$, если X_i центрирована и нормирована? Какова общность случайной величины X_i ?

Найдите суммарную общность пяти случайных величин и долю этой общности, вносимую каждым из факторов, если матрица нагрузок

$$A = \begin{pmatrix} 0.7 & 0.3 \\ 0.8 & 0.1 \\ 0.7 & 0.5 \\ 0.6 & 0.5 \\ 0.7 & 0.0 \end{pmatrix}$$

рассчитана по корреляционной матрице R_x (знаки нагрузок не указаны).

Образец практикума № 8

Произвести первичную оцифровку данных из числа найденных в сети Интернет, вычислить допустимые средние и сделать выводы.

Решить оригинальную задачу с помощью метода средних баллов

Привести примеры данных в шкалах всех типов и преобразований в них

Образец практикума № 9

Привести примеры ранговых выборок.

Имеются данные об индивидуальных показателях готовности к школе, полученные до начала учебного года и итоговые показатели. Применить коэффициент корреляции Спирмена для исследования связи между этими показателями

№ учащегося	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ранги по готовности	3	5	6	1	4	11	9	2	8	7	10
Ранги по итогам	2	7	8	3	4	6	11	1	10	5	9

Влияет ли семейное положение на успеваемость студентов по результатам следующего исследования? Применить коэффициент корреляции "фи".

Коэффициент "ФИ"		
Значения признаков	Сем.положение	Сумма

	холост	женат	
Плохо учится	A=2	B=4	6
Хорошо учится	C=5	D=1	6
Сумма	7	5	12

Образец контрольной работы №1

Вариант 1

Ниже представлены результаты технического контроля трех образцов. Вычислить простейшие статистические характеристики (средние, дисперсии), а также попарные корреляции между размерами трех изделий. Вычислить частные и множественные коэффициенты корреляции. Провести также регрессионный анализ. Все вычисленные величины проверить на значимость. Сделать содержательные выводы.

	SAMPLE_1	SAMPLE_2	SAMPLE_3
1	74,00562	74,00238	74,02808
2	73,99951	74,00008	73,97189
3	74,01349	74,01001	73,99755
4	73,99519	74,0139	73,96042
5	74,01458	73,99539	74,06745
6	74,00808	74,01828	74,01004
7	73,9761	73,9987	73,97595
8	74,00095	74,00167	74,02952
9	74,00198	74,0199	74,0729
10	73,99477	74,01116	73,93697
11	74,00939	74,00502	74,0404
12	74,00664	74,01321	74,05142
13	73,98361	74,0094	73,88049
14	74,0024	74,00518	73,95348
15	73,99325	73,99387	74,00475
16	74,00669	73,99337	73,96835
17	74,01334	73,99649	74,0099
18	74,00201	73,99367	74,05949
19	74,00459	74,00565	73,97384
20	73,98684	74,01104	74,01579
21	73,98722	73,98532	74,04696
22	74,00923	74,0106	73,9851
23	73,97685	74,00253	74,03321
24	73,99797	73,98843	74,02603
25	73,99795	73,99198	73,91807
26	74,01576	73,99615	74,00701
27	74,00161	74,0027	74,01201
28	74,01649	74,02804	73,98592
29	73,99859	73,98749	73,96625
30	74,00178	73,99609	73,92935
31	73,98817	74,00554	74,03344
32	73,99843	74,00729	73,92686
33	73,9707	74,02389	74,06668
34	73,99228	74,01028	73,94247
35	73,99946	74,02382	74,01005
36	74,01136	74,00206	73,92836
37	73,99173	74,00625	74,02293

38	74,00334	74,01355	73,98827
39	74,00908	74,01708	73,93419
40	74,00745	74,00345	74,0152
41	74,00187	74,00536	73,93609
42	74,00151	74,00473	73,88661
43	74,00672	74,00209	74,04613
44	74,00678	74,00376	74,01298
45	73,99835	74,00838	73,88427
46	74,00146	74,00133	73,97264
47	74,00514	73,99726	73,98984
48	73,98448	74,01988	73,90213
49	73,99675	74,01051	73,98976
50	74,0078	74,0091	73,91988
51	73,99618	73,98656	74,07881
52	73,99886	74,00328	73,94076
53	73,99416	74,00408	74,00804
54	74,00028	74,01465	73,97349
55	73,98719	74,00387	74,08244
56	74,01744	74,02943	74,10019
57	73,99804	74,00684	73,99296
58	74,00738	74,01682	73,89747
59	73,99841	74,01346	74,00892
60	73,98913	73,98697	73,94047
61	74,00022	73,99137	73,94086
62	74,00184	73,98158	73,98772
63	73,99209	73,99922	73,99217
64	73,98489	74,00362	73,99644
65	74,00612	74,0015	73,8535
66	74,01227	74,01196	74,07945
67	74,00332	74,01888	73,9614
68	74,00611	73,99123	74,01139
69	74,00154	74,01818	73,99731
70	73,99878	74,02005	74,07912
71	74,00786	73,99546	74,05682
72	74,00427	73,99516	73,97029
73	73,98836	74,01613	73,95864
74	74,00164	73,98607	73,99123
75	74,01773	74,00907	74,01669
76	74,01462	74,00753	74,02776
77	74,01746	74,01743	74,04538
78	73,98445	73,98801	74,04538
79	73,99785	74,00057	74,03723
80	73,99213	73,99481	73,97724
81	73,98766	73,98965	74,00934
82	74,01009	74,01033	73,9868
83	74,00831	74,01063	74,00757
84	73,99599	74,00725	73,98366
85	73,99997	74,01206	74,03362
86	73,99698	74,01415	73,97047
87	73,99647	73,99698	74,03388
88	73,99281	73,99672	73,97882
89	74,01202	73,99529	73,99177

90	73,99668	74,00949	74,00189
91	73,98565	74,01905	74,00728
92	74,00756	74,02439	73,96666
93	74,00242	74,02312	74,0257
94	74,01863	74,01124	73,94631
95	74,00114	74,00858	73,92238
96	73,99801	74,01703	74,05942
97	73,96963	73,99995	73,98375
98	74,00127	74,00054	74,01253
99	74,00657	74,00506	74,03899
100	73,98551	73,99586	74,00549

Вариант №2

Вычислить ковариационную и корреляционную матрицы для массива измерений по нижеприведенным данным. Вычислить частные и множественные коэффициенты корреляции. Все вычисленные величины проверить на значимость. Сделать содержательные выводы.

№

измерения	A	B	C	D	E	F	G
1	400	19	1,09	82	74,8	33,5	360
2	710	26,2	1,01	66	100	32,8	193
3	1610	18,1	0,4	80	69,7	33,4	3080
4	500	15,4	0,93	74	100	27,8	592
5	640	29	0,92	65	74	27,9	2
6	920	21,6	0,59	64	73,1	33,2	230
7	1890	21,9	0,63	82	52,3	30,8	3978
8	3040	18,9	0,49	85	49,6	32,4	9816
9	2730	21,1	0,71	78	71,2	29,2	1137
10	1850	23,8	0,93	74	70,6	28,7	992
11	2920	40,5	0,51	69	64,2	25,1	10723
12	1070	21,6	0,8	85	58,3	35,9	3129
13	160	25,4	0,74	69	100	31,4	338
14	380	19,7	0,44	83	72	30,1	516
15	1140	38	0,81	54	100	34,1	12
16	690	30,1	1,05	65	100	30,5	104
17	1170	24,8	0,73	76	69,5	30	430
18	1280	30,3	0,65	67	81	32,4	1240
19	2270	19,5	0,48	85	39,1	28,7	20446
20	960	15,6	0,72	84	58,4	33,4	1863
21	1710	17,2	0,62	84	42,4	29,9	8035
22	1410	18,4	0,84	86	36,4	23,3	10620
23	200	27,3	0,73	66	99,8	27,5	211
24	960	19,2	0,45	74	90,6	29,5	133
25	11500	16,8	1	87	5,9	25,4	266159
26	1380	13,2	0,63	85	44,2	28,8	2432
27	530	29,7	0,54	70	100	33,1	932
28	370	19,8	0,98	75	52,6	30,8	7
29	440	27,7	0,46	48	100	28,4	208
30	1630	20,5	0,68	83	72,1	30,4	1732

Образец контрольной работы №2

Вариант №1

Требуется предложить и обосновать метод вычисления интегрального индикатора качества жизни (ИИКЖ), основанного на знании значений следующих частных критериев (использовать метод главных компонент). Ранжировать страны по полученному показателю

	ВВП на душу (тыс \$)	реальный рост ВВП (%)	личная потребность на душу (тыс \$)	инфляция (%)	Производство труда на 1 раба (тыс \$)	Средняя продолжительность жизни (лет)	ИЧР	доля доходов у 20 % богатых (%)	безработица (%)	неграмотность (%)
Австрия	20,46	1,14	15,99	2,3	62,98	76,2	0,925	38	4,5	2
Англия	17,92	1,62	11,98	3,3	43,25	76,2	0,916	44,3	8,1	1
Бразилия	5,74	0,42	2,15	73,8	7,34	66,3	0,804	67,5	4,6	16,7
Германия	19,94	0,97	16,71	2	67,42	76	0,921	40,3	8,2	1
Голландия	18,07	0,99	15,17	2	49,96	77,4	0,936	36,9	7,2	2
Испания	14,29	0,84	8,73	4,7	46,4	77,6	0,93	36,6	22,6	5
Италия	18,9	0,87	11,57	5,4	55,41	77,5	0,912	41	11,5	3
Канада	22,32	1,05	11,51	2,4	42,1	77,4	0,95	40,2	9,5	2
Китай	2,52	10,99	0,22	17,1	1,11	68,5	0,594	41,8	2,9	26,7
Норвегия	21,61	3,03	16,44	2,5	71,17	76,9	0,932	36,7	4,9	0
Россия	5,26	-10	1,03	231	5,44	67,6	0,849	65,3	8,2	2
США	26,65	1,56	18,79	2,9	58,03	76	0,937	41,9	5,5	0,5
Франция	19,98	0,74	15,74	1,9	70,63	76,9	0,93	41,9	11,5	1
Швейцария	23,48	-0,73	25,2	1,8	80,3	78	0,925	44,8	4,2	0
Япония	21,62	0,29	24,74	0	79,15	79,5	0,937	37,5	3,1	0

Вариант №2

Произвести компонентный анализ по данным, приведенным выше в “Варианте № 2” Контрольной работы №1.

Контрольная работа №3

Вариант №1

Задача 1. Произвести первичную оцифровку данных из Задач 1 и 2 Приложения, вычислить допустимые средние и сделать выводы.

Задача 2. Применить метод средних баллов для решения задачи 3 Приложения.

Вариант №2

Задача 1. Применить критерий хи-квадрат для решения задачи 5 Приложения.

Задача 2. Применить метод анализа соответствий для решения задач 6, 7 Приложения

Контрольная работа №4

Вариант №1

Задача 1. Применить критерий Крускала-Уоллиса для решения задачи 8 Приложения.

Задача 2. Применить критерий Макнамары для решения задачи 9 Приложения.

Задача 3. Применить критерии Фридмана и Пейджа для решения задачи 10 Приложения.

Вариант №2

Задача 1. Применить критерий Вилкоксона-Манна-Уитни для решения задачи 11 Приложения.

Задача 2. Применить критерий знаков для решения задачи 12 Приложения.

Задача 3. Вычислить коэффициент корреляции “фи” в задаче 13 Приложения.

Вариант №3

Задача 1. Применить критерий Колмогорова-Смирнова для решения задачи 14 Приложения.

Задача 2. Вычислить коэффициент корреляции Спирмена в задаче 13 Приложения.

Задача 3. Применить логлинейный анализ для решения задачи 17 Приложения.

Расчетно-графические работы

Расчетно-графическая работа №1.

Многомерная регрессия (выполняется с применением программ «Корреляция» и «Регрессия» надстройки «Анализ данных» пакета Microsoft Excel).

Задача. Изучается линейная (в среднем) зависимость результативного признака Y от пяти факторных признаков — регрессоров $x^{(1)}, x^{(2)}, x^{(3)}, x^{(4)}, x^{(5)}$ по числовым данным, собранным на $n = 52$ объектах. Варианты результативного признака, регрессоров и их числовые значения приведены для каждого варианта в прил. Требуется:

1. Записать модель множественного линейного регрессионного анализа признака Y , предъявляемые к ней требования и соответствующую функцию регрессии.

2. Рассчитать с помощью программы «Корреляция» матрицу (6 x 6) оценок коэффициентов парной корреляции между признаками и сделать вывод о силе линейной связи результативного признака с каждым из регрессоров и о силе линейной связи каждой пары регрессоров. Найти коллинеарные регрессоры (на практике коллинеарными считаются такие регрессоры, коэффициент корреляции между которыми по модулю больше 0,7 - 0,8). Матрицу (52 x 6) значений признаков сохранить для использования в задании 2.

3. Вычислить оценки $\hat{a}_0, \hat{a}_1, \hat{a}_2, \hat{a}_3, \hat{a}_4, \hat{a}_5$ и S_{ELR} параметров модели множественной линейной регрессии $Y = a_0 + a_1x^{(1)} + a_2x^{(2)} + a_3x^{(3)} + a_4x^{(4)} + a_5x^{(5)} + \varepsilon$ (где $\varepsilon = N(0; \sigma_{ELR})$) с помощью программы «Регрессия» с «Выводом остатка», приняв уровень надежности равным 95%; записать уравнение регрессии и его стандартную ошибку (S_{ELR}); используя «Остатки», вычислить среднюю относительную ошибку аппроксимации δ ; привести формулы расчета показателей «Регрессионной статистики», пояснив их смысл.

4. Предположив выполнение условий линейного регрессионного анализа:

а) оценить статистическую значимость уравнения регрессии (проверить на 5%-ном уровне значимости гипотезу $H_0: a_1 = a_2 = a_3 = a_4 = a_5 = 0$, используя для этого в таблице «Дисперсионный анализ» F_статистику и значимость F — рассчитанный уровень значимости; привести алгоритм заполнения таблицы «Дисперсионный анализ»;

б) оценить статистическую значимость коэффициентов уравнения регрессии (проверить на 5%-ном уровне значимости гипотезы $H_0^{(j)}: a_j = 0$ при альтернативных гипотезах $H_1^{(j)}: a_j \neq 0; j = 1, 2, 3, 4, 5$), используя для этого: t_статистику, P_значение — рассчитанный уровень значимости, 95%-ную интервальную оценку коэффициента a_j .

5. При наличии в уравнении регрессии хотя бы одного незначимого коэффициента исключить тот регрессор, при котором коэффициент незначим, а соответствующая этому коэффициенту величина P_значения является наибольшей (или, иначе, значение модуля соответствующей t_статистики является наименьшим). Выполнить пп. 3 — 4 с оставшимися регрессорами. Процедуру пошагового исключения регрессоров продолжать до тех пор, пока не будет получено значимое уравнение регрессии со значимыми коэффициентами.

Замечание. Если после исключения регрессора уравнение становится статистически незначимым или остается значимым, но его нормированный R_квадрат значительно уменьшается, то этот регрессор следует «возвратить» в уравнение и исключить очередной регрессор, коэффициент при котором незначим (конечно, при наличии такого регрессора).

Систематизировать результаты пошаговой регрессии, выписав для каждого шага:

- оценку $\hat{y}_x = \hat{a}_0 + \hat{a}_1x^{(1)} + \hat{a}_2x^{(2)} + \dots + \hat{a}_kx^{(m)}$ функции регрессии $y_x = a_0 + a_1x^{(1)} + a_2x^{(2)} + \dots + a_kx^{(m)} + \varepsilon$;
- коэффициент линейной детерминации \hat{R}^2 (R_квадрат), нормированный \hat{R}^2 (нормированный R_квадрат), стандартную ошибку S_{ELR} , ошибку аппроксимации δ , F_статистику и критическую точку $f_{0,05; k; n-k-1}$, найденную с помощью функции ФРАСПОБР;

- под оценками \hat{a}_j коэффициентов a_j — 95%-ные доверительные интервалы для этих коэффициентов;
 - под доверительными интервалами для коэффициентов — числовые значения t -статистик и критическую точку $t_{0,05; n-m-1}$, найденную с помощью функции СТЬЮДРАСПОБР;
 - под значениями t -статистик — соответствующие P -значения.
- 6.** Выбрать лучшее уравнение и, используя его, ответить на следующие вопросы:
- а) Какой процент выборочной дисперсии признака Y обусловлен линейным влиянием включенных в уравнение регрессоров?
 - б) Каковы точечная и 95%-ная интервальная оценки генерального среднего значения признака Y при значениях регрессоров на первом объекте?
 - в) Увеличение какого регрессора на единицу его измерения (при неизменных значениях других регрессоров) ведет к наибольшему изменению среднего значения результативного признака; увеличение какого регрессора на единицу его измерения (при неизменных значениях других регрессоров) ведет к наибольшему максимально возможному с 95%-ной вероятностью изменению среднего значения результативного признака?
 - г) Увеличение среднего значения какого регрессора на 1% (по отношению к его среднему значению) при неизменных значениях других регрессоров ведет к наибольшему процентному изменению среднего значения результативного признака (по отношению к его среднему значению); увеличение среднего значения какого регрессора на 1% (по отношению к его среднему значению) при неизменных значениях других регрессоров ведет к наибольшему максимально возможному с 95%-ной вероятностью процентному изменению среднего значения результативного признака?

Расчетно-графическая работа №2.

Кластерный анализ (выполняется с применением программ «Hierarchical cluster analysis» и «K_Means cluster» пакета SPSS).

Задача. Изучается система из пяти признаков $x^{(1)}, x^{(2)}, x^{(3)}, x^{(4)}, x^{(5)}$ по числовым данным, собранным на $n = 52$ объектах. Варианты признаков и их числовые значения приведены для каждого варианта в прил. (они совпадают с вариантами факторных признаков в задании 1). Цель — провести классификацию 20 объектов, номера которых приведены в прил. Требуется:

1. Используя в качестве исходных данных матрицу (52×5) значений признаков $x^{(1)}, x^{(2)}, x^{(3)}, x^{(4)}, x^{(5)}$ на объектах, провести вычисления по программе «Hierarchical cluster analysis», выбрав для классификации все пять признаков, и реализовать метод ближайшего соседа (nearest neighbor) с выбором евклидовой метрики расстояний (euclidean distance), предварительной стандартизацией исходных данных (standardize) и построением дендрограммы (dendrogram); сохранить протокол объединения (agglomeration schedule) и матрицу расстояний (proximity matrix).

2. В окне результатов иерархического кластерного анализа: **а)** просмотрев матрицу расстояний, выписать расстояние между первым и 20-м объектами и привести формулу для его расчета; **б)** выписать первые пять строк протокола объединения, объяснить их смысл и привести алгоритм пересчета матрицы расстояний между объектами на каждом шаге объединения; **в)** проанализировав по дендрограмме иерархию объединения кластеров (первые пять шагов сопоставить с протоколом объединения), предложить (если это возможно) разбиение исходных 20 объектов на два кластера — класса и указать объекты, относящиеся к каждому классу.

3. Выполнить пп. 1 — 2 для методов дальнего соседа (furthest neighbor) и средней связи (between_group linkage).

4. Провести вычисления по программе «K_Means cluster», выбрав для классификации пять признаков $x^{(1)}, x^{(2)}, x^{(3)}, x^{(4)}, x^{(5)}$ и указав в качестве количества кластеров число 2.

5. Выполнить пп. 1 — 4, выбрав для классификации не исходные признаки $x^{(1)}, x^{(2)}, x^{(3)}, x^{(4)}, x^{(5)}$, а главные компоненты, на долю которых приходится не менее 70% общей дисперсии исходных признаков (полученные при выполнении задания 2).

6. Выполнить пп. 1 — 4, выбрав для классификации не исходные признаки $x^{(1)}, x^{(2)}, x^{(3)}, x^{(4)}, x^{(5)}$, а общие факторы (полученные при выполнении задания 2).

7. По результатам пп. 1 — 6 для каждого варианта разбиения вычислить внутриклассовые средние значения признаков $x^{(1)}, x^{(2)}, x^{(3)}, x^{(4)}, x^{(5)}$ и их дисперсии, после чего выбрать вариант разбиения 20 объектов на два кластера — класса, руководствуясь критерием минимума суммы внутриклассовых дисперсий.

8. Провести содержательную интерпретацию структуры изучаемой совокупности из 20 объектов и предложить названия для построенных кластеров.

9. Провести регрессионный анализ признака Y на признаки $x^{(1)}, x^{(2)}, x^{(3)}, x^{(4)}, x^{(5)}$ отдельно для каждого кластера. Сравнить его результаты с результатами регрессионного анализа признака Y на признаки $x^{(1)}, x^{(2)}, x^{(3)}, x^{(4)}, x^{(5)}$ полученными при выполнении задания 1.

Расчетно-графическая работа №3.

Дискриминантный анализ(выполняется с применением программы «Discriminant analysis» пакета SPSS).

Задача. Изучается система из шести признаков $Y, x^{(1)}, x^{(2)}, x^{(3)}, x^{(4)}, x^{(5)}$ по числовым данным, собранным на $n = 52$ объектах. Варианты признаков и их числовые значения приведены для каждого варианта в прил. (они совпадают с вариантами результативного и факторных признаков в задании 1). Используя в качестве обучающей выборки разбиение 20 объектов из 52 на две группы, полученное в результате кластерного анализа (п. 6 задания 3), требуется расклассифицировать по этим двум группам оставшиеся 32 объекта, которые в кластерном анализе не рассматривались (считая, что каждый из оставшихся 32 объектов входит в одну из этих двух групп и притом только в одну). Цель — определить, в какую из групп входит каждый из 32 объектов, в предположении, что каждая группа подчиняется пятимерному нормальному закону распределения с одинаковой для обеих групп ковариационной матрицей. Требуется:

1. Используя в качестве исходных данных матрицу (52×5) значений признаков $x^{(1)}, x^{(2)}, x^{(3)}, x^{(4)}, x^{(5)}$ на объектах, провести вычисления по программе «Discriminant analysis», выбрав для классификации все пять признаков. На основании анализа таблицы «Canonical discriminant function coefficients» записать дискриминантную функцию, построенную программой.

2. Указать, к каким группам были отнесены классифицируемые объекты, и вероятности, с которыми объекты входят в эти группы.

3. Указать объекты, которые в обучающей выборке были неверно отнесены к группам, прокомментировать эти несоответствия.

4. На основании анализа таблицы «Wilks' lambda» проверить значимость различий средних значений дискриминантной функции в двух группах.

5. Провести регрессионный анализ признака Y на признаки $x^{(1)}, x^{(2)}, x^{(3)}, x^{(4)}, x^{(5)}$ отдельно для каждой группы объектов. Сравнить его результаты с результатами регрессионного

анализа признака Y на признаки $x^{(1)}, x^{(2)}, x^{(3)}, x^{(4)}, x^{(5)}$ полученные при выполнении задания 1.

Расчетно-графическая работа №4.

Компонентный и факторный анализ(выполняется с применением программы «Factor analysis» пакета SPSS).

Задача. Изучается система из пяти признаков $X(1), X(2), X(3), X(4), X(5)$ по числовым данным, собранным на $n = 52$ объектах. Цель — выявить общие для этих признаков латентные факторы (компоненты), влиянием которых обусловлены вариации признаков и их ковариации. Варианты признаков и их числовые значения приведены для каждого варианта в прил. (они совпадают с вариантами факторных признаков в в задании 1). Требуется:

1. Записать модель компонентного анализа и предъявляемые к ней требования. Используя в качестве исходных данных матрицу (52×5) значений признаков $X(1), X(2), X(3), X(4), X(5)$ (сохраненную при выполнении п. 2 задания 1), обратиться к программе «Factor analysis» и реализовать метод главных компонент (principal components), задав максимальное число факторов равным пяти.

2. В окне результатов работы программы «Factor analysis»: а) выбрав для просмотра таблицу «Total variance explained», определить доли общей дисперсии признаков (в процентах), приходящиеся на каждую компоненту, и накопленные доли этой дисперсии (в процентах); б) выбрав для просмотра таблицу «Component matrix»: определить матрицу (5×5) нагрузок признаков на компоненты; записать выражения исходных признаков через компоненты и выражения компонент через признаки.

3. Снизить размерность системы исходных признаков, ограничившись несколькими первыми главным компонентами, на долю которых приходится не менее 70% общей дисперсии признаков. Дать содержательную интерпретацию этих компонент, используя матрицу нагрузок исходных признаков на главные компоненты и факторную диаграмму (unrotated factor solution). Рассчитать значения отобранных главных компонент на 52 объектах и сохранить эти значения для использования в задании 3 (п. 5).

4. Провести регрессионный анализ признака Y (из задания 1) на отобранные главные компоненты. Сравнить его результаты с окончательными результатами регрессионного анализа признака Y на исходные пять факторных признаков $x^{(1)}, x^{(2)}, x^{(3)}, x^{(4)}, x^{(5)}$ (полученными при выполнении задания 1).

5. Записать модель факторного анализа и предъявляемые к ней требования. Считая, что число общих факторов не превышает числа главных компонент, на долю которых приходится не менее 70% общей дисперсии исходных признаков, обратиться к программе «Factor analysis» и реализовать метод максимального правдоподобия (maximum likelihood), воспользовавшись методом «Varimax» для вращения факторного пространства; проверить значимость модели факторного анализа. Рассчитать значения полученных общих факторов на 52 объектах и сохранить эти значения для использования в задании 3 (п. 6).

6. Сравнить факторные диаграммы до вращения (unrotated factor solution) и после вращения (rotated solution) и предложить на основании анализа матрицы факторных нагрузок и факторной диаграммы после вращения содержательную интерпретацию факторов; сравнить полученные факторы с главными компонентами, построенными в п. 4.

7. Провести регрессионный анализ признака Y на общие факторы. Сравнить его результаты с результатами регрессионного анализа признака Y на исходные пять факторных признаков $x^{(1)}, x^{(2)}, x^{(3)}, x^{(4)}, x^{(5)}$ (полученными при выполнении задания 1).

Расчетно-графическая работа №5.

1. Измерения некоторого процесса дали следующие значения:

11 18 25 28 29 37 41 42 53 46 55

Идеальное распределение в данном случае было бы таким:

10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60

а) Примените критерий Колмогорова-Смирнова для ответа на вопрос: можно ли считать реальное распределение не отличающимся от идеального?

б) примените еще какие-либо два подходящих критерия или способов из числа изученных в курсе для исследования того же вопроса.

2. Группа сотрудников тестировалась по 100-балльной системе: до и после обучения на курсах повышения квалификации. Определите, можно ли считать, что обучение оказало положительное влияние на их знания?

До: 54; 48; 69; 44; 77; 54; 56; 63; 71; 32; 56; 87; 39; 45; 39; 28

После: 62; 57; 62; 45; 75; 55; 51; 60; 75; 47; 55; 86; 55; 51; 43; 39

Примените по меньшей мере 3 известных вам метода (критерия)

3. Восемь спортсменов в течение сезона участвовали в 12 соревнованиях. Результаты – занятые места – приведены в таблице. Произведите итоговую ранжировку спортсменов по итогам сезона (примените метод средних баллов).

№ соревнования								
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								

Также примените по меньшей мере два метода для сравнения между собой результатов спортсменов.

4. 8 школьников испытывались по психологическому тесту. Фиксировалось время решения каждого задания. Будут ли найдены статистически значимые различия между временем решения этих задач?

	Задание 1	Задание 2	Задание 3	Задание 4	Задание 5	Задание 6
1	23	16	34	44	72	10
2	29	18	42	42	69	11
3	31	22	35	40	81	6
4	15	18	20	41	66	19
5	34	32	39	49	90	9
6	25	22	32	45	73	12
7	18	10	19	28	68	22
8	24	18	22	41	74	14

Примените два различных критерия.

5. В результате проведения специализированного тренинга изменились объективные показатели работоспособности сотрудников

	После: хорошо	После: плохо
До: хорошо	49	19

До: плохо	32	20
-----------	----	----

Сделать вывод об эффективности тренинга. Примените три различных метода.

6. Данные по урожайности в 14 сельских районах, не пострадавших в текущем году от неблагоприятных погодных условий:

44; 38; 52; 36; 54; 42; 39; 43; 57; 43; 36; 39; 51; 42

Данные по 13 пострадавшим районам:

39; 42; 26; 33; 41; 28; 31; 27; 34; 48; 26; 31; 27

Можно ли считать, что неблагоприятные условия оказали влияние на урожай?

Примените по меньшей мере два метода (критерия)

7. Игральный кубик исследуйте на идеальность (подбросив его не менее 50 раз).

Расчетно-графическая работа №6.

По результатам опроса, проведенного маркетинговым агентством BusinessVision, в крупнейших городах России обращалось к ипотечному кредиту 1367 человек (55%) (из них 752 человека, находились в возрастной группе от 25-34 лет и 615 человек в возрастной группе 35-54 лет); не обращалось к ипотечному кредиту 2539 человек (45%) (из них 1323 человека, находились в возрастной группе от 25-34 лет и 1216 человек в возрастной группе 35-54 лет). Всего было опрошено 3906 человек.

В исследовании задействовать следующие методы:

- **Многофункциональный критерий χ^2 .**

Основная формула расчета:

$$\chi^2 = \sum_i \frac{(f_s^{(i)} - f_t^{(i)})^2}{f_t^{(i)}},$$

где $f_t^{(i)}$ - теоретические частоты (можно рассчитывать);

$f_s^{(i)}$ - эмпирические частоты (даны).

$$v = (c-1)(k-1),$$

где c-число столбцов в таблице;

k-число строк в таблице.

Задание: сравнить полученное экспериментальное распределение с идеальным теоретическим распределением.

- **Критерий χ^2 .**

Основная формула расчета:

$$\chi^2 = \sum_i \sum_j \frac{(n_{ij} - n_{ij}^*)^2}{n_{ij}^*},$$

где n_{ij} - частоты;

$$n_{ij}^* = \frac{n_i m_j}{n} \text{ (рассчитанные частоты).}$$

$$\chi^2 = 2 \left(\sum_i \sum_j n_{ij} \ln n_{ij} - \sum_i n_i \ln n_i - \sum_j m_j \ln m_j + n \ln n \right),$$

где n_{ij} , n_i , m_j - частоты;

$\ln n_{ij}$, $\ln n_i$, $\ln m_j$ - натуральные логарифмы частот;

n - объем выборки;

$\ln n$ - натуральный логарифм объема выборки.

Задание: исследовать есть ли зависимость возраста людей от обращения к ипотечному кредитованию

● **Расчет с помощью специального коэффициента корреляции (непараметрического) – ϕ**

Основная формула расчета:

$$\phi = \frac{BC - AD}{\sqrt{(A + C)(B + D)(A + B)(C + D)}}$$

где ϕ -коэффициент корреляции;

A, B, C, D – значения нашей задачи четырехугольной таблицы.

$$T_{эмп} = |\phi| \sqrt{\frac{n - 2}{1 - \phi^2}}$$

Задание: влияет ли возраст людей на обращения к ипотечному кредитованию.

● **Расчет с помощью критерия Фишера**

Основная формула расчета:

$$\phi_{эмп} = (\phi_1 - \phi_2) \sqrt{\frac{n_1 n_2}{n_1 + n_2}}$$

где ϕ_1, ϕ_2 - величины, соответствующие процентным долям в каждой группе;

n_1, n_2 - объемы выборок.

Задание: можно ли считать различие в обращении к ипотечному кредиту двух возрастных категорий.

Расчетно-графическая работа №7.

1. По результатам социологического опроса получена следующая таблица:

Пол	Вопрос: "Регулярно ли Вы читаете журнал "Буги-Вуги"	
	Да	Нет
Мужчины	57	223
Женщины	346	78

Вычислите теоретические частоты гипотезы независимости.

2. По данным задачи 1 вычислить значение хи-квадрат.

3. По данным задачи 1 проверить гипотезу о независимости признаков на уровне значимости $\alpha=0,05$.

4. По данным задачи 1 вычислить коэффициент ассоциации.

5. По данным задачи 1 вычислить коэффициент коллигации.

6. По данным задачи 1 вычислить коэффициент контингенции.

7. По данным задачи 1 вычислить коэффициент Чупрова.

8. По данным задачи 1 вычислить коэффициент Пирсона.

9. По данным задачи 1 вычислить τ -коэффициент Гудмена-Краскела.

10. По данным маркетингового исследования была получена следующая таблица сопряженности:

Кофе какой Марки Вы предпочитаете?	Как Вы оцениваете уровень своего благосостояния?
------------------------------------	--

Низкий	средний		выше среднего
Кофе "*"	525	89	12
Кофе "***"	47	241	59
Кофе "****"	58	158	138

Вычислить теоретические частоты гипотезы независимости.

11. По данным задачи 10 вычислить значение хи-квадрат.

12. По данным задачи 10 вычислить значение хи-квадрат информационного.

13. По данным задачи 10 проверить гипотезу о независимости признаков.

14. По данным задачи 10 вычислить точечные и интервальные оценки коэффициента Чупрова.

15. По данным задачи 10 вычислить точечные и интервальные оценки коэффициента Крамера.

16. По данным задачи 10 вычислить точечные оценки коэффициентов τ , τ_a , τ_b .

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине.

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине является **зачет экзамен**, которые проводятся **в устной** форме.

5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
ОПК-3	способностью работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях	ЗНАТЬ: - основы работы с компьютером как средством управления информацией, с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях	Этап формирования знаний
		УМЕТЬ: - использовать компьютер как средство управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных	Этап формирования умений
		ВЛАДЕТЬ: компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из	Этап формирования навыков и получения опыта

		различных источников, в том числе в глобальных	
ПК-3	выбор рациональных ИС и ИКТ-решения для управления бизнесом	<p>ЗНАТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные технологии и подходы при принятии решений при управлении ИКТ и ИТ-стратегий 	Этап формирования знаний
		<p>УМЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы принятия решений в рамках аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - выбирать оптимальные способы анализа и прогнозирования характеристик ИКТ для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - использовать сложные системы и определять цели моделирования. 	Этап формирования умений
		<p>ВЛАДЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения методов и приемов бизнес-анализа ИКТ для аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - навыками применения методов планирования и проведения вычислительного эксперимента при оценке ИКТ 	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-6	управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)	<p>ЗНАТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности создания новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ - специфику осуществления бизнес-планирования в сфере ИКТ, в том числе в рамках аналитической 	Этап формирования знаний

		поддержки процессов принятия решений на различных уровнях	
		УМЕТЬ: - создавать новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений на стратегическом уровне	Этап формирования умений
		ВЛАДЕТЬ: - методами разработки (создания) новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ	Этап формирования навыков и получения опыта

5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
ОПК-3, ПК-3, ПК-6	Этап формирования знаний.	Теоретический блок вопросов. Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок – 9-10 баллов; 2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения -7-8 баллов; 3) обучающийся освоил основной материал, но не

			знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала - 5-6 баллов; 4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки -0-4 балла.
ОПК-3, ПК-3, ПК-6	Этап формирования умений.	Аналитическое задание(<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>) Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений	1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией- 9-10 баллов; 2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании -7-8 баллов; 3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению5-6 баллов; 4) практические задания, задачи выполняются большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания - 0-4 баллов.
ОПК-3, ПК-3, ПК-6	Этап формирования навыков и получения опыта.	Аналитическое задание(<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>) Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.	3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению5-6 баллов; 4) практические задания, задачи выполняются большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания - 0-4 баллов.

5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

Теоретический блок вопросов:

1. IT-инфраструктура предприятия.
2. Понятие IT-сервиса.
3. Параметры IT-сервиса.
4. Классификация и характеристики IT-сервисов предприятия.
5. IT-инфраструктура предприятия, как часть архитектуры предприятия.
6. Понятие IT-услуги.
7. Понятие конфигурационной единицы (KE).
8. IT-сервис в корпоративной среде.
9. IT-сервисы поддержки IT-инфраструктуры.
10. IT-сервисы поддержки бизнес-приложений.
11. IT-сервисы поддержки пользователей.
12. Идеология управления IT-услугами ITSM.
13. Библиотека ITIL.
14. Международные стандарты ITSM.
15. Сервисно-ориентированная IT-служба предприятия.
16. Услуги и качество IT-сервисов.
17. История развития концепции ITSM.
18. Типовые компоненты библиотеки ITIL.
19. Библиотека ITIL V2.
20. Библиотека ITIL V3.
21. Библиотека ITIL V4.
22. ITIL и цифровая трансформация.
23. Оценка качества IT-сервиса.
24. Цикл качества Деминга
25. Модель зрелости EFQM.
26. Комплексная Модель Зрелости CMMI.
27. Соглашение об уровне IT-сервиса (SLA).
28. Процессы поддержки IT-сервисов.
29. Процессы предоставления IT-сервисов.
30. Разделы соглашения об уровне IT-сервиса (SLA).
31. Каталог сервисов SLA.
32. Процесс управления инцидентами.
33. Процесс управления проблемами.
34. Процесс управления конфигурациями.
35. Процесс управления изменениями.
36. Процесс управления релизами.
37. Процесс управления уровнем сервиса.
38. Процесс управления мощностью.
39. Процесс управления доступностью.
40. Процесс управления непрерывностью.

41. Процесс управления финансами.
42. Процесс управления безопасностью.
43. Системы управления корпоративным контентом (ECM - Enterprise Content Management).
44. Измерение и оценка контента.
45. Логическая структура ECM.
46. Базовые компоненты ECM.
47. Подсистемы ECM.
48. История развития ECM
49. Жизненный цикл контента.
50. Жизненный цикл управления контентом.
51. Получение контента в ECM.
52. Хранение контента в ECM.
53. Предоставление контента в ECM.
54. Проблемы управления контентом.
55. Управление документами (Document Management (DM)) в ECM.
56. Управление Web-контентом (Web Content Management (WCM)) в ECM.
57. Управление записями (Records Management (RM)) в ECM.
58. Управление потоками работ (Workflow) в ECM.
59. Документно-ориентированная групповая работа (Group Ware или Document-Centric Collaboration) в ECM.
60. Управление контентом и данными Web-сайта.
61. Логическая структура и архитектура WCMS.
62. Возможности и функции WCMS.
63. Структура WCMS.
64. Управление Web-сайтами.
65. Модели представления данных в WCMS.
66. Oracle Enterprise Content Management Suite.
67. Oracle WebCenter Suite.
68. Пакет Oracle WebCenter Portal.
69. Модель информационных процессов ITSM Reference Model.
70. Программные средства автоматизации управления IT-инфраструктурой предприятия HP OpenView.
71. Решения IBM по управлению информационными системами.
72. Методология Microsoft Operations Framework (MOF).
73. Модели MOF.
74. Использование MOF для управления IT-услугами.
75. Интеллектуализация систем управления IT-инфраструктурой предприятия.
76. Группы процессов ITSM Reference Model. Согласование задач бизнеса и ИТ (Business – IT Alignment).
77. Группы процессов ITSM Reference Model. Планирование и управление IT-сервисами (Service Design & Management).
78. Группы процессов ITSM Reference Model. Разработка и внедрение IT-сервисов (Service Development & Deployment).
79. Группы процессов ITSM Reference Model. Оперативное управление IT-сервисами (Service Operations).
80. Группы процессов ITSM Reference Model. Обеспечение IT-сервисами (Service Delivery Assurance).
81. Набор решений HP OpenView. Управление бизнесом (Business Service Management – BSM).
82. Набор решений HP OpenView. Управление приложениями (Application Management);
83. Набор решений HP OpenView. Управление IT-службой (IT Service Management);

84. Набор решений HP OpenView. Управление IT-инфраструктурой (Infrastructure Optimization solutions);
85. Набор решений HP OpenView. Управление IT-ресурсами.
86. Решения IBM IT Service Management (ITSM). IBM SmartCloud Control Desk.
87. Решения IBM IT Service Management (ITSM). IBM Endpoint Manager for Software Use Analysis.
88. Решения IBM IT Service Management (ITSM). IBM Unified Endpoint Management (унифицированное управление конечными точками).
89. Решения IBM IT Service Management (ITSM). Программное обеспечение IBM Tivoli.
90. Интеллектуальные системы управления IT-инфраструктурой предприятия.

Аналитическое задание:

1. Проанализировать конкретное предприятие или предприятие какого-либо типа (сферы) с целью выявить необходимые IT-сервисы. Дать описание этих IT-сервисов.
2. Предложить схемы оценки качества IT-сервисов конкретного предприятия или предприятия какого-либо типа (сферы). Дать их описание.
3. Для конкретного предприятия или предприятия какого-либо типа (сферы) описать один из процессов управления сервисами:
 - Процесс управления инцидентами.
 - Процесс управления проблемами.
 - Процесс управления конфигурациями.
 - Процесс управления изменениями.
 - Процесс управления релизами.
 - Процесс управления уровнем сервиса.
 - Процесс управления мощностью.
 - Процесс управления доступностью.
 - Процесс управления непрерывностью.
 - Процесс управления финансами.
 - Процесс управления безопасностью.
4. Для конкретного предприятия или предприятия какого-либо типа (сферы) описать систему KPI для оценки эффективности управления корпоративным информационным контентом предприятия/IT-сервисами предприятия.
5. Привести примеры и их описание технологий и средств реализации компонентов ЕСМ. Дать рекомендации по использованию описанного инструментария для конкретного предприятия или предприятия какого-либо типа (сферы)..
6. Описать назначение, технические характеристики, функционал одного из средств средств: Oracle Enterprise Content Management Suite, Oracle WebCenter Suite, пакет Oracle WebCenter Portal. Дать рекомендации по использованию описанного инструментария для конкретного предприятия или предприятия какого-либо типа (сферы).
7. Описать назначение, технические характеристики, функционал одного из средств средств для управления IT-сервисами и контентом от фирм HP, IBM, Microsoft или др. Дать рекомендации по использованию описанного инструментария для конкретного предприятия или предприятия какого-либо типа (сферы).

5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по учебной дисциплине выставляется по пятибалльной системе для экзамена/дифференцированного зачета и по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины.

6.1. Основная литература.

1. Миркин, Б. Г. Введение в анализ данных : учебник и практикум / Б. Г. Миркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 174 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-5009-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450262>
2. Горбаченко, В. И. Интеллектуальные системы: нечеткие системы и сети : учебное пособие для вузов / В. И. Горбаченко, Б. С. Ахметов, О. Ю. Кузнецова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 105 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08359-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453629>
3. Бессмертный, И. А. Системы искусственного интеллекта : учебное пособие для вузов / И. А. Бессмертный. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 157 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07467-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451721>
4. Новиков, Ф. А. Символический искусственный интеллект: математические основы представления знаний : учебное пособие для вузов / Ф. А. Новиков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 278 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00734-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451447>

6.2. Дополнительная литература

1. Астапчук, В. А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании : учебное пособие для вузов / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 113 с. — (Высшее

образование). — ISBN 978-5-534-08546-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453261>

2. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 218 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00515-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451207>

3. Ковалев, Е. А. Теория вероятностей и математическая статистика для экономистов : учебник и практикум для вузов / Е. А. Ковалев, Г. А. Медведев ; под общей редакцией Г. А. Медведева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 284 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01082-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450466>

7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
<p>Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)</p> <p>Электронная библиотека учебников</p>	<p>Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) – электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук. УИС РОССИЯ поддерживается на базе Научно-исследовательского вычислительного центра МГУ имени М.В. Ломоносова</p> <p>На сайте представлены учебники, лекции, доклады, монографии по естественным и гуманитарным наукам.</p>	<p>https://uisrussia.msu.ru/ 100% доступ</p> <p>http://studentam.net 100% доступ</p>
Cyberleninka	Содержит каталог научной периодики по большому количеству научных дисциплин, который содержит полную информацию о научных журналах в электронном виде, включающую их описания и все вышедшие выпуски с содержанием, темами научных статей и их полными текстами.	http://cyberleninka.ru/journal 100% доступ
<p>Единое окно доступа к образовательным ресурсам</p> <p>Электронные библиотеки. Электронные библиотеки, словари, энциклопедии</p>	<p>Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования</p> <p>Интернет-ресурсы образовательного и научно-образовательного назначения, оформленные в виде электронных библиотек, словарей и энциклопедий, предоставляют открытый доступ к полнотекстовым информационным ресурсам, представленным в электронном</p>	<p>http://window.edu.ru/library 100% доступ</p> <p>http://gigabaza.ru/doc/131454.html 100% доступ</p>

формате — учебникам и учебным пособиям, хрестоматиям и художественным произведениям, историческим источникам и научно-популярным статьям, справочным изданиям и др.

8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

Освоение обучающимся учебной дисциплины «Интеллектуальный анализ данных» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей рабочей программой учебной дисциплины. Ее может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе <http://biblioclub.ru>, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;

внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;

запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;

постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;

узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения лабораторных работ и занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к лабораторной работе заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения лабораторной работы включает несколько моментов:

консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;

самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики;

Обработка, обобщение полученных результатов лабораторной работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждой лабораторной работе. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к экзамену. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время передать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по учебной дисциплине», «Методические указания к самостоятельной работе по учебной дисциплине»).

Подготовка к экзамену.

К экзамену необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить учебную дисциплину в период зачетно-экзаменационной сессии, как правило, приносят не слишком удовлетворительные результаты.

При подготовке к экзамену по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

После предложенных указаний у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

9.1. Информационные технологии

1. Персональные компьютеры;
2. Доступ к интернет
3. Проектор.

9.2. Программное обеспечение

1. Microsoft Office (Word, Excel, Power Pont),

9.3. Информационные справочные системы

№№	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронно-библиотечная система, электронные книги и аудиокниги,	http://biblioclub.ru/ 100% доступ

		учебники для ВУЗов, средних специальных учебных заведений и школы, а также научные монографии, научная периодика, в т.ч. журналы ВАК.	
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Поиск по рефератам и полным текстам статей, опубликованных в российских и зарубежных научно-технических журналах.	http://elibrary.ru/ Доступ с любого компьютера в сети Университета
3.	ЭБС издательства «Юрайт»	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	https://urait.ru/ 100% доступ
4.	ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://e.lanbook.com/ 100% доступ
5.	ЭБС "Book.ru"	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://www.book.ru 100% доступ
6.	База данных EastView	Полнотекстовая база данных периодики.	http://ebiblioteka.ru/ С любого компьютера в сети Университета
7.	База данных международного индекса научного цитирования – Scopus:	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях.	http://www.scopus.com/ Доступ с любого компьютера в сети Университета.
8.	Международный индекс научного цитирования Web of Science (Web of Knowledge)	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях. Университета.	http://webofknowledge.com; Доступ с любого компьютера в сети Университета.
9	Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина	Общегосударственное электронное хранилище цифровых копий важнейших документов по истории, теории и практике российской государственности, русскому языку, а также мультимедийных образовательных, научно-образовательных, культурно-просветительских и информационно-аналитических ресурсов.	https://www.prlib.ru/ Доступ в электронном читальном зале Научной библиотеки Университета.
10	Национальная электронная библиотека	Крупнейшее собрание книг, диссертаций, музыкальных нот, карт и прочих материалов.	https://rusneb.ru/ доступ к полной коллекции с компьютеров в электронном читальном зале Научной библиотеки Университета
11.	Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	http://eduvideo.online 100% доступ

10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

Для изучения учебной дисциплины **«Интеллектуальный анализ данных»** в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки **«38.03.05- Бизнес-информатика»** используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Лабораторные занятия проводятся в **компьютерном классе**, оснащенной специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (персональные компьютеры с установленным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

11. Образовательные технологии

При реализации учебной дисциплины **«Интеллектуальный анализ данных»** применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение учебной дисциплины **«Интеллектуальный анализ данных»** предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме проблемного обучения, разбора конкретных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

Учебные часы дисциплины **«Интеллектуальный анализ данных»** предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках учебной дисциплины **«Интеллектуальный анализ данных»** предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана снаправленностью (профилем) реализуемой основной профессиональной образовательной программы.


Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждена и введена в действие решением Ученого совета факультета на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2016 г. № 1002	Протокол заседания Ученого совета Экономического факультета №10 от «28» мая 2020 года	01.09.2020
2.			
3.			
4.			



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СОЦИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан экономического факультета,
д.э.н., профессор
 / Солодуха П.В./

«28» мая 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СИСТЕМЫ ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Образовательная программа
Аналитика систем управления и организации

Направление подготовки
38.03.05–Бизнес-информатика

Направленность программы:
Аналитика систем управления и организации

Уровень образования
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ - УРОВЕНЬ БАКАЛАВРИАТА

Наименование квалификации (степени)
БАКАЛАВР

**Очная, заочная
формы обучения**

Москва, 2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Системы имитационного моделирования» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата)**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2016 г № 1002, учебного плана по основной профессиональная образовательная программа **высшего** образования.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана рабочей группой в составе: Рабочая программа учебной дисциплины разработана рабочей группой в составе: канд. физ-мат. наук Третьяков Н.П.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы
канд. экон. наук, доцент

Е.С. Васютина

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета информационных технологий. Протокол № 11 от «27» мая 2020 года.

Декан факультета
к.п.н., доцент

С.В. Крапивка

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

ЗАО КЦ ЛАРИУМ,
Генеральный директор

Н.А. Королькова

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины рецензирована и рекомендована к утверждению:

д-р техн. наук, профессор,
ФГБОУ ВО «Московский политехнический университет», НОЦ инфокогнитивных технологий

Н.И. Гданский

(подпись)

канд. техн. наук, доцент,
ФГБОУ ВО «Российский государственный социальный университет», факультет информационных технологий

В.Л. Симонов

(подпись)

Согласовано
Научная библиотека, директор

И.Г. Маляр

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Общие положения	4
1.1. Цель и задачи учебной дисциплины	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы	4
2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работу обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося	5
2.1. Очная форма обучения	5
2.2. Заочная форма обучения	6
2.3. Заочная форма обучения с применением ДОТ	6
3. Содержание учебной дисциплины	6
3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения	6
3.2. Учебно-тематический план по заочной форме обучения	7
3.3. Учебно-тематический план по заочной форме обучения	8
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине	9
5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине	19
5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине.	19
5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.	19
5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	21
5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	23
5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	25
6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины.	26
6.1. Основная литература	26
6.2. Дополнительная литература	26
7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины	26
8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины	27
9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине ..	29
9.1. Информационные технологии	29
9.2. Программное обеспечение	29
9.3. Информационные справочные системы	29
10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине	30
11. Образовательные технологии	30
Лист регистрации изменений	32

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи учебной дисциплины.

Цель учебной дисциплины заключается в изучение теоретических знаний в области средств и методов проектирования и администрирования в информационных системах, применяемых в настоящее время с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков проектирования и реализации информационных систем (ИС) и технологий на основе современных методологий и стандартов.

Задачи учебной дисциплины:

В результате изучения курса выпускник должен решать следующие профессиональные задачи (в сфере организационно-управленческой, монтажно-наладочной, сервисно-эксплуатационной видов профессиональной деятельности):

1. Овладение теоретическими знаниями в области управления информационными ресурсами систем и сетей
2. Приобретение прикладных знаний об объектах и методах проектирования и администрирования в информационных системах
3. Овладение навыками самостоятельного использования инструментальных программных систем, сетевых служб и оборудования для проектирования и администрирования в ИС.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Учебная дисциплина «Системы имитационного моделирования» реализуется в вариативной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата) очной и заочной форм обучения.

Изучение учебной дисциплины «Системы имитационного моделирования» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала учебной дисциплины «Информатика и основы информационно-коммуникационных технологий», «Математический анализ», «Теория вероятности».

Изучение учебной дисциплины «Системы имитационного моделирования» является базовым для последующего освоения программного материала учебных дисциплин: «Проектирование и администрирование информационных систем», «Информационные активы предприятия» и других профессиональных дисциплин.

1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся компетенций ОПК-3, ПК-3, ПК-6 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
ОПК-3	способностью работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных	ЗНАТЬ: - основы работы с компьютером как средством управления информацией, с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях
		УМЕТЬ: - использовать компьютер как средство управления информацией, работать с информацией из различных

	компьютерных сетях	источников, в том числе в глобальных ВЛАДЕТЬ: компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных
ПК-3	выбор рациональных ИС и ИКТ-решения для управления бизнесом	ЗНАТЬ: - основные технологии и подходы при принятии решений при управлении ИКТ и ИТ-стратегий УМЕТЬ: - применять методы принятия решений в рамках аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - выбирать оптимальные способы анализа и прогнозирования характеристик ИКТ для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - использовать сложные системы и определять цели моделирования. ВЛАДЕТЬ: - навыками применения методов и приемов бизнес-анализа ИКТ для аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - навыками применения методов планирования и проведения вычислительного эксперимента при оценке ИКТ
ПК-6	управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)	ЗНАТЬ: - особенности создания новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ - специфику осуществления бизнес-планирования в сфере ИКТ, в том числе в рамках аналитической поддержки процессов принятия решений на различных уровнях УМЕТЬ: - создавать новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений на стратегическом уровне ВЛАДЕТЬ: - методами разработки (создания) новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ

2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работу обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 8 зачетных единиц.

2.1. Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		5	6			
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (по видам учебных занятий) (всего):	144	72	72			
Учебные занятия лекционного типа	30	16	16			
Практические занятия	0	0	0			
Лабораторные занятия	48	24	24			
Контактная работа в / ИКР	64	32	32			
Самостоятельная работа обучающихся, всего	108	72	36			
Контроль промежуточной аттестации (час)	36	зачет	экзамен 36			

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ	288	144 (4 зет)	144 (4 зет)			
---------------------------------	------------	-----------------------	-----------------------	--	--	--

2.2. Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курсы				
		3	4			
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (по видам учебных занятий) (всего):	64	56	8			
Учебные занятия лекционного типа	16	14	2			
Практические занятия	0	0	0			
Лабораторные занятия	16	14	2			
Контактная работа в ЭИОС/ ИКР	32	28	4			
Самостоятельная работа обучающихся, всего	211	192	19			
Контроль промежуточной аттестации (час)	13	Зачет 4 часа	Экзам. 9 часа			
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ	288	252 7 зет	36 1 зет			

2.3. Заочная форма обучения с применением ДОТ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		5	6			
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (по видам учебных занятий) (всего):	64	32	32			
Учебные занятия лекционного типа	12	6	6			
Практические занятия						
Лабораторные занятия	20	10	10			
Контактная работа в ЭИОС/ ИКР	32	16	16			
Самостоятельная работа обучающихся, всего	188	112	76			
Контроль промежуточной аттестации (час)	36	зачет	экзамен 36			
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ	288	144 4 зет	144 4 зет			

3. Содержание учебной дисциплины

3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения

Объем учебных занятий составляет 288 часов.

Объем самостоятельной работы, включая контроль – 108 часа.

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов
--------------	--

	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками				
			Всего	Лекционные занятия	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС и ИКР
Модуль 1 (семестр 5)							
Раздел 1.1	36	18	18	4	0	6	8
Раздел 1.2	36	18	18	4	0	6	8
Раздел 1.3	36	18	18	4	0	6	8
Раздел 1.4	36	18	18	4	0	6	8
Контроль промежуточной аттестации (час)	0						
Общий объем, часов	144	72	72	16	0	24	32
Форма промежуточной аттестации	зачет						
Модуль 2 (семестр 6)							
Раздел 2.1	36	9	18	4	0	6	8
Раздел 2.2	36	9	18	4	0	6	8
Раздел 2.3	36	9	18	4	0	6	8
Раздел 2.4	36	9	18	4	0	6	8
Контроль промежуточной аттестации (час)	36						
Общий объем, часов	144	36	72	16	0	24	32
Форма промежуточной аттестации	экзамен						
Общий объем часов по учебной дисциплине	288	108	144	32	0	48	64

3.2. Учебно-тематический план по заочной форме обучения

Объем учебных занятий составляет 288 часов.

Объем самостоятельной работы, включая контроль – 211 часа.

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов				
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками		

			Всего	Лекционные занятия	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС и ИКР
Модуль 1 (курс 3)							
Раздел 1.1	63	48	8	4	0	4	7
Раздел 1.2	63	48	8	4	0	4	7
Раздел 1.3	63	48	8	4	0	4	7
Раздел 1.4	59	48	4	2	0	2	7
Контроль промежуточной аттестации (час)	4						
Общий объем, часов	252	192	28	14	0	14	28
Форма промежуточной аттестации	зачет						
Модуль 2 (курс 4)							
Раздел 2.1	6	4	1	1	0	0	1
Раздел 2.2	7	5	1	0	0	1	1
Раздел 2.3	7	5	1	1	0	0	1
Раздел 2.4	7	5	1	0	0	1	1
Контроль промежуточной аттестации (час)	9						
Общий объем, часов	36	19	4	2	0	2	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен						
Общий объем часов по учебной дисциплине	288	211	32	16	0	16	32

3.3. Учебно-тематический план по заочной форме обучения

Объем учебных занятий составляет 288 часов.

Объем самостоятельной работы, включая контроль – 188 часа.

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками				
			Всего	Лекционные занятия	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС и ИКР

Модуль 1 (семестр 5)							
Раздел 1.1	36	28	8	4	0	2	4
Раздел 1.2	36	28	8	4	0	2	4
Раздел 1.3	36	28	8	4	0	2	4
Раздел 1.4	36	28	8	4	0	2	4
Контроль промежуточной аттестации (час)	0						
Общий объем, часов	144	112	32	16	0	10	16
Форма промежуточной аттестации	зачет						
Модуль 2 (семестр 6)							
Раздел 2.1	27	19	8	4	0	2	4
Раздел 2.2	27	19	8	4	0	2	4
Раздел 2.3	27	19	8	4	0	2	4
Раздел 2.4	27	19	8	4	0	2	4
Контроль промежуточной аттестации (час)	36						
Общий объем, часов	144	76	32	16	0	10	16
Форма промежуточной аттестации	экзамен						
Общий объем часов по учебной дисциплине	288	188	64	32	0	20	32

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

Распределение часов самостоятельной работы сформировано в соответствии с разделами (темами) дисциплины (модуля) в зависимости от вида самостоятельной работы.

4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Для очной формы обучения

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся					
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
Модуль 1 (семестр 5)							

Раздел 1.1	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	9	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.2	18	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.3	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	9	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.4	18	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Общий объем по модулю/семестру, часов	72	34		34		4	
Модуль 2 (семестр б)							
Раздел 2.1	9	4	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	4	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 2.2	9	4	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	4	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 2.3	9	4	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	4	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 2.4	9	4	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	4	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя

Общий объем по модулю/семестру, часов	36	16		16		4	
Общий объем по дисциплине, часов	108	50		50		8	

Для заочной формы обучения

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся					
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
Модуль 1 (курс 3)							
Раздел 1.1	48	23	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	24	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.2	48	24	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	23	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.3	48	23	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	24	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.4	48	24	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	23	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Общий объем по модулю/семестру, часов	192	94		94		4	
Модуль 2 (курс 4)							

Раздел 2.1	4	1	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	2	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 2.2	5	2	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	2	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 2.3	5	2	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	2	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 2.4	5	2	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	2	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Общий объем по модулю/семестру, часов	19	7		8		4	
Общий объем по дисциплине, часов	211	101		102		8	

Для заочной формы обучения с применением ДОТ

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся					
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
Модуль 1 (Семестр 5)							
Раздел 1.1	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	14	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя

Раздел 1.2	28	14	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.3	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	14	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.4	28	14	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Общий объем по модулю/семестру, часов	112	54		54		4	
Модуль 2 (Семестр 6)							
Раздел 2.1	19	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	9	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 2.2	19	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	9	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 2.3	19	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	9	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 2.4	19	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	9	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Общий объем по модулю/семестру, часов	76	36		36		4	

Общий объем по дисциплине, часов	188	90	90	8
----------------------------------	-----	----	----	---

4.2. Методические указания к самостоятельной работе по учебной дисциплине

РАЗДЕЛ 1.1. ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ЭКОНОМИКЕ.

Цель: заключается в получении обучающимися теоретических знаний и практических навыков в области имитационного моделирования в экономике.

Перечень изучаемых элементов содержания

Сущность имитационного моделирования и его роль в экономике, управлении, финансах, социальных науках: примеры практического использования в социально-экономических исследованиях.

Вопросы для самоподготовки:

1. Математические модели в экономике.
2. Проблемы построения моделей в определенных случаях.
3. Имитационное моделирование как возможность снять ряд рассмотренных проблем.
4. Построить математическую модель выхода нового вида продукции на рынок на основе производственной функции.
5. То же, но с использованием дифференциального уравнения.
6. Рассмотреть статистические методы анализа этой же ситуации.
7. Сравнить адекватность и границы применимости моделей во всех случаях.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.1

Форма практического задания: лабораторная работа

Вопросы для обсуждения:

1. Программная реализация имитационного прогнозирования.
2. Тестирование программы.
3. Приемы поиска ошибок.

Задание

В автосалоне в течение 200 дней велась статистика продаж автомобилей (таблица 3). При этом результат показывает, что дневная реализация автомобилей колебалась от 0 до 5 шт. Требуется предсказать среднеедневное количество продаж в последующие десять дней. Построить таблицу EXCEL, для генерации случайных чисел применить математические функции СЛЧИС(). Прodelать большое количество испытаний по получению случайных чисел, и каждый раз рассчитывая среднее значение, получаем приближенное к реальному количеству продаж.

количество продаж	количество дней	вероятность	функция распределения (кумулятивная вероятность)	интервал случайных чисел
0	10	0,05	0,05	0 - 5
1	20	0,1	0,15	6 - 15
2	70	0,35	0,5	16 - 50
3	60	0,3	0,8	51 - 80
4	30	0,15	0,95	81 - 95
5	10	0,05	1	96 - 100

Итог: среднеедневная продажа автомобилей за период 10 дней - 3 автомобиля.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.1:

Форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.

РАЗДЕЛ 1.2. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ ИМИТАЦИОННЫХ СХЕМ

Цель: заключается в получении обучающимися знаний об основных методах построения имитационных схем в случаях невозможности получения аналитического решения. Приобретение навыков решения задач производственной и технологической деятельности на профессиональном уровне с использованием конкретного статистического метода.

Перечень изучаемых элементов содержания

Методы построения имитационных схем в случаях невозможности получения аналитического решения, неизвестных или сложных нелинейных зависимостей, стохастического характера моделей. Реализация указанных методов в современных пакетах прикладных программ.

Вопросы для самоподготовки:

1. Методы построения имитационных схем в случаях невозможности получения аналитического решения.
2. Методы построения имитационных схем в случаях стохастических зависимостей.
3. Методы построения имитационных схем для сложных нелинейных систем.
4. Примеры практического применения имитационного моделирования
5. Как получить при помощи генератора случайных чисел заданное распределение моделируемой величины?
6. Как заменить заданное дифференциальное уравнение дискретным отображением?
7. Разработать собственный генератор случайных чисел.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.2

Форма практического задания: лабораторная работа

Лабораторная работа 1.2.

Вопросы для обсуждения:

1. Регрессионный анализ и его воплощение в программных пакетах.
2. Тестирование программы.
3. Приемы поиска ошибок.

Задание: количество звонков на телефонную станцию в течение 300 минут соответствует следующему распределению. Эта случайная величина (количество звонков) должна получать значения 0, 1, 2, 3, 4, 5, ... с относительной вероятностью 0,0333333330; 0,05; 0,166666667; 0,233333333; 0,2; 0,1; 0,133333333; 0,083333333 соответственно. Спрогнозировать среднее в минуту количество звонков, которые будут поступать в течение следующих 10 минут.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.2:

Форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.

РАЗДЕЛ 1.3.МОДЕЛИРОВАНИЕ НЕДЕТЕРМИНИРОВАННЫХ ПРОЦЕССОВ

Цель: Приобретение навыков решения задач производственной и технологической деятельности на профессиональном уровне с использованием конкретного статистического метода.

Перечень изучаемых элементов содержания

Стохастические факторы в недетерминированных моделях. Использование генератора случайных чисел. Получение заданного вида распределения. Метод Монте-Карло. Моделирование численности населения. Модели Мальтуса и Ферхюльста. Имитационные схемы с переменными параметрами. Привлекательность местностей. Моделирование миграции, заболеваемости, конфликтов.

Вопросы для самоподготовки:

1. Имитационное моделирование недетерминированных процессов.
2. Модификация моделей динамики численности населения Мальтуса и Ферхюльста.
3. Использование случайных факторов в моделях.
4. Примеры применения моделирования недетерминированных процессов
5. Как учесть в модели динамики численности населения возможность миграции?
6. Как добавить в модель динамики численности населения фактор привлекательности той или иной местности?
7. Как учесть в модели динамики численности населения инфекционные болезни, эпидемии?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.3

Форма практического задания: лабораторная работа

Лабораторная работа 1.3.

Вопросы для обсуждения:

1. Имитационный анализ и его воплощение в программных пакетах.
2. Тестирование программы.
3. Приемы поиска ошибок.

Задания

Создание компьютерной модели имитации вероятностного распределения. Проведение моделирования и вычислительных экспериментов для изучения модели, ее параметров.

1. Как осуществить моделирование величины, заданной дифференциальным уравнением первого порядка? Покажите на примере уравнения $y' - xy - x^2 = 0$. Воплотите в программе.
2. Как может быть модифицирована модель изменения численности населения Мальтуса, и какие имитационные системы могут быть построены на ее основе? Воплотите в программе.
3. Предложите модификацию модели, описывающей процент студентов, посещающих лекции курса, включающего 16 занятий, повышающую ее адекватность, и опишите построение имитационной системы на ее основе. Воплотите в программе.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.3:

Форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.

РАЗДЕЛ 1.4. МОДЕЛИРОВАНИЕ СЛОЖНЫХ НЕЛИНЕЙНЫХ СИСТЕМ

Цель: Приобретение навыков решения задач производственной и технологической деятельности на профессиональном уровне с использованием конкретного статистического метода

Перечень изучаемых элементов содержания

Моделирование нелинейной динамики. Аппроксимация сложных зависимостей. Линеаризация. Замена дифференциальных соотношений многомерными отображениями. Нелинейные модели макроэкономической динамики. Модель Солоу, ее модификации для произвольных законов динамики численности населения, производственных функций, переменных значений параметров. Многосекторные модели. Имитационные схемы на основе моделей Леонтьева и Неймана.

Вопросы для самоподготовки:

1. Аппроксимация сложных функциональных зависимостей.
2. Замена неизвестных зависимостей простыми соотношениями или вероятностными факторами.
3. Использование многомерных отображений.
4. Как изменится динамика модели Солоу, если динамика численности населения будет определяться моделью Фейнмана?
5. Какие виды производственных функций можно использовать в имитационной схеме на основе модели Солоу?.
6. Проверка правильности и эффективности алгоритма реализации численных экспериментов для модели Солоу.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.4

Форма практического задания: лабораторная работа

Лабораторная работа 1.4.

Вопросы для обсуждения:

1. Математическая модель поведения потребителя.
2. Математическая модель поведения продавца.

Задание

Подобрать соответствующие разным ситуациям функции полезности (не менее 3). Воплотить в Excel и в другом программном пакете на выбор. Провести всесторонний анализ моделей.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.4:

Форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.

РАЗДЕЛ 2.1. МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ С УЧАСТИЕМ ЧЕЛОВЕКА

Цель: Приобретение навыков применения в исследовательской и прикладной деятельности аппарата математической статистики

Перечень изучаемых элементов содержания

Моделирование поведения потребителя. Законы Госсена. Функция полезности, ее виды. Моделирование поведения продавца. Построение имитационной схемы на основе совмещения этих моделей. Дискретный характер процессов с участием человека. Моделирование стандартных схем поведения человека при помощи конечных автоматов. Групповая динамика. Клеточные автоматы. Имитационные схемы поведения групп людей на основе клеточных автоматов.

Вопросы для самоподготовки:

1. Использование конечных автоматов для моделирования поведения человека.
2. Клеточные автоматы как модели нелинейных явлений.
3. Постройте подходящий клеточный автомат для заданной ситуации.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2.1

Форма практического задания: лабораторная работа

Лабораторная работа 2.1.

Вопросы для обсуждения:

1. Клеточные автоматы и их воплощение в программных пакетах.
2. Тестирование программы.
3. Приемы поиска ошибок.

Задание

1. Что такое математическая модель? Какие виды математических моделей Вы знаете? Приведите примеры.
2. Как может быть модифицирована модель Леонтьева, и какие имитационные системы, моделирующие межотраслевой баланс, могут быть построены на ее основе? Воплотите в программе.
3. Предложите модификацию модели прогноза объема продаж, повышающую ее адекватность, и опишите построение имитационной системы на ее основе. Воплотите в программе.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2.1:

Форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.

РАЗДЕЛ 2.2.

МЕТОДОЛОГИИ ПРОГНОЗНЫХ ОЦЕНОК ТЕМПОВ РОСТА ОСНОВНЫХ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НА ОСНОВЕ МЕТОДОВ ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Цель: состоит в разработке и апробации алгоритма прогнозирования темпов роста основных макроэкономических показателей стран СНГ на краткосрочный и среднесрочный период на основе методов имитационного моделирования.

Перечень изучаемых элементов содержания

Совершенствование методологии прогнозирования макроэкономических показателей. Привлечение современных математических методов, показавших свою эффективность в смежных областях эконометрики. Комбинирование различных алгоритмов с новым алгоритмом имитационного моделирования

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2.2

Форма практического задания: лабораторная работа

Лабораторная работа 2.2. Применить сочетание алгоритмов имитационного моделирования к прогнозированию макроэкономических показателей стран СНГ.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2.2:

Форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.

РАЗДЕЛ 2.3.МОДЕЛИРОВАНИЕ РИСКОВ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Цель: заключается в получении обучающимися знаний о методах реальных оценок рисков инвестиционных проектов.

Перечень изучаемых элементов содержания

Взаимосвязи между исходными и выходными показателями в виде математического уравнения или неравенства. Законы распределения вероятностей для ключевых параметров модели. Компьютерная имитация значений ключевых параметров модели. Основные характеристики распределений исходных и выходных показателей. Анализ полученных результатов и подходы к принятию решения.

Вопросы для самоподготовки:

1. Особенности моделирования рисков.
2. Использования законов распределения вероятностей.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2.3

Форма практического задания: лабораторная работа

Задание

Осуществить имитационное моделирование анализа рисков инвестиционного проекта на основании данных примера. Фирма рассматривает инвестиционный проект по производству продукта "А". В процессе предварительного анализа экспертами были выявлены три ключевых параметра проекта и определены возможные границы их изменений (табл.1). Прочие параметры проекта считаются постоянными величинами (табл. 2).

Таблица 1

Ключевые параметры проекта по производству продукта "А"

Сценарий	Показатели		
	Наихудший	Наилучший	Вероятный
Объем выпуска – Q	150	300	200
Цена за штуку – P	40	55	50
Переменные затраты – V	35	25	30

Таблица 2

Неизменяемые параметры проекта по производству продукта "А"

Показатели	Наиболее вероятное значение
Постоянные затраты – F	500
Амортизация – A	100
Налог на прибыль – T	60%
Норма дисконта – r	10%
Срок проекта – n	5
Начальные инвестиции – I ₀	2000

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2.3:

Форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.

РАЗДЕЛ 2.4.УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ ИМИТАЦИОННЫЕ ИГРЫ

Цель:заключается в получении обучающимися знаний о имитационных играх.

Перечень изучаемых элементов содержания

Природа имитационных игр. Сущность имитационных игр. Основные направления использования игрового метода решения проблем. Структура и порядок разработки управленческих имитационных игр. Компьютерные деловые игры.

Вопросы для самоподготовки:

1. Природа и сущность имитационных игр.
2. Имитационные игры в обучении.
3. Имитационные игры в деловом тренинге.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2.4

Форма практического задания: лабораторная работа

Лабораторная работа 2.4.Разработать компьютерную деловую игру.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2.4:

Форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине.

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине является **экзамен**, который проводится вустной форме.

5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
ОПК-3	способностью работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях	ЗНАТЬ: - основы работы с компьютером как средством управления информацией, с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях	Этап формирования знаний
		УМЕТЬ: - использовать компьютер как средство управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных	Этап формирования умений
		ВЛАДЕТЬ: компьютером как средством	Этап формирования навыков и получения опыта

		управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных	
ПК-3	выбор рациональных ИС и ИКТ-решения для управления бизнесом	<p>ЗНАТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные технологии и подходы при принятии решений при управлении ИКТ и ИТ-стратегий 	Этап формирования знаний
		<p>УМЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы принятия решений в рамках аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - выбирать оптимальные способы анализа и прогнозирования характеристик ИКТ для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - использовать сложные системы и определять цели моделирования. 	Этап формирования умений
		<p>ВЛАДЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения методов и приемов бизнес-анализа ИКТ для аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - навыками применения методов планирования и проведения вычислительного эксперимента при оценке ИКТ 	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-6	управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-	<p>ЗНАТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности создания новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ - специфику осуществления бизнес-планирования в 	Этап формирования знаний

	сервисов)	сфере ИКТ, в том числе в рамках аналитической поддержки процессов принятия решений на различных уровнях	
		УМЕТЬ: - создавать новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений на стратегическом уровне	Этап формирования умений
		ВЛАДЕТЬ: - методами разработки (создания) новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ	Этап формирования навыков и получения опыта

5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
ОПК-3, ПК-3, ПК-6	Этап формирования знаний.	Теоретический блок вопросов. Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок – 9-10 баллов; 2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения -7-8 баллов;

			<p>3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала - 5-6 баллов;</p> <p>4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки -0-4 балла.</p>
ОПК-3, ПК-3, ПК-6	Этап формирования умений.	<p>Аналитическое задание(<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией- 9-10 баллов;</p> <p>2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании -7-8 баллов;</p>
ОПК-3, ПК-3, ПК-6	Этап формирования навыков и получения опыта.	<p>Аналитическое задание(<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.</p>	<p>3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению 5-6 баллов;</p> <p>4) практические задания, задачи выполняются большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные</p>

			выводы по решению задания - 0-4 баллов.
--	--	--	---

5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Первая контрольная точка.

Тема: Первичная обработка данных и простейшие статистические характеристики. Корреляционный анализ.

Цель: проверка усвоения пройденного материала.

Содержание работы

1. Как моделируется случайная величина с заданным законом распределения? Покажите на примере случайной величины, заданной функцией плотности вероятности $p(x) = e^{-x}$ на промежутке $[0; +\infty)$.
2. Опишите имитационные системы, моделирующие поведение потребителей.
3. Предложите модификацию модели, описывающей оптимальное соотношение роста и веса человека, повышающую ее адекватность, и опишите построение имитационной системы на ее основе.

Вторая контрольная точка.

Тема: Модели и их модификации.

Цель: проверка усвоения пройденного материала и владения элементами компетенции ПК-3.

Содержание работы

1. Что такое модель? Что называется адекватностью модели? Приведите примеры адекватных и неадекватных моделей.
2. Что такое регрессия? Какое предположение делается относительно зависимости одной величины от другой при проведении регрессии? В чем состоит метод наименьших квадратов?
3. Предложите модификацию модели, позволяющей сравнить две денежные суммы S и S^* , одна из которых наличествует в настоящий момент, а другая будет получена через некоторое время, повышающую ее адекватность, и опишите построение имитационной системы на ее основе.

ПРИМЕРЫ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Контрольная работа №1

Вариант №1

1. Как моделируется случайная величина с заданным законом распределения? Покажите на примере случайной величины, заданной функцией плотности вероятности $p(x) = e^{-x}$ на промежутке $[0; +\infty)$.
2. Опишите имитационные системы, моделирующие поведение потребителей.
3. Предложите модификацию модели, описывающей оптимальное соотношение роста и веса человека, повышающую ее адекватность, и опишите построение имитационной системы на ее основе.

Вариант №2

1. Как осуществить моделирование величины, заданной дифференциальным уравнением первого порядка? Покажите на примере уравнения $y' - xy - x^2 = 0$.
2. Как может быть модифицирована модель изменения численности населения Мальтуса, и какие имитационные системы могут быть построены на ее основе?
3. Предложите модификацию модели, описывающей процент студентов, посещающих лекции курса, включающего 16 занятий, повышающую ее адекватность, и опишите построение имитационной системы на ее основе.

Контрольная работа №2

Вариант №1

1. Что такое модель? Что называется адекватностью модели? Приведите примеры адекватных и неадекватных моделей.
2. Что такое регрессия? Какое предположение делается относительно зависимости одной величины от другой при проведении регрессии? В чем состоит метод наименьших квадратов?
3. Предложите модификацию модели, позволяющей сравнить две денежные суммы S и S^* , одна из которых наличествует в настоящий момент, а другая будет получена через некоторое время, повышающую ее адекватность, и опишите построение имитационной системы на ее основе.

Вариант №2

1. Что такое математическая модель? Какие виды математических моделей Вы знаете? Приведите примеры.
2. Как может быть модифицирована модель Леонтьева, и какие имитационные системы, моделирующие межотраслевой баланс, могут быть построены на ее основе?
3. Предложите модификацию модели прогноза объема продаж, повышающую ее адекватность, и опишите построение имитационной системы на ее основе.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ

1. Модели и моделирование. Адекватность модели.
2. Имитационное моделирование, основные подходы.
3. Имитационное моделирование динамики численности населения.

4. Моделирование демографических процессов.
5. Имитационное моделирование нелинейной макроэкономической динамики.
6. Модель макроэкономической динамики Солоу с элементами управления.
7. Многоотраслевые модели экономики.
8. Имитационное моделирование многоотраслевой экономики.
9. Имитационное моделирование потребительского поведения.
10. Моделирование игроков на рынке.
11. Имитационное моделирование как метод прогнозирования экономической динамики.
12. Прогнозирование методами эконометрики.
13. Модели класса клеточных автоматов.

5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Форма контроля: зачет.

Ответы обучающегося на **зачете** оцениваются каждым педагогическим работником с выставлением оценки **зачтено/ не зачтено** в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в РГСУ в действующей редакции.

Критерии оценки ответа на зачете:

Оценка «Зачтено» - выставляется при условии, если аспирант показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемых вопросов; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

Оценка «Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если аспирант показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Форма контроля: экзамен.

Ответы обучающегося на зачете с оценкой оцениваются каждым педагогическим работником по **пятибалльной системе** в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в РГСУ в действующей редакции.

Критерии оценки ответа на экзамене

Оценка «отлично» — глубокие, исчерпывающие знания всего программного материала, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, твердое знание основных положений смежных дисциплин: логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все вопросы экзаменационного билета.

Оценка «хорошо» — твердые и достаточно полные знания всего программного материала, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений; последовательные, правильные, конкретные ответы на поставленные вопросы; при ответах на вопросы могут быть допущены отдельные незначительные неточности, но в целом ответ дан верный.

Оценка «удовлетворительно» — твердое знание и непонимание основных вопросов программы; правильные и конкретные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы, при ответах на отдельные вопросы допущены серьезные неточности.

Оценка «неудовлетворительно» — неправильный ответ хотя бы на один из основных вопросов, грубые ошибки в ответе, непонимание сущности излагаемых вопросов.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины.

6.1. Основная литература.

1. Горбаченко, В. И. Интеллектуальные системы: нечеткие системы и сети: учебное пособие для вузов / В. И. Горбаченко, Б. С. Ахметов, О. Ю. Кузнецова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 105 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08359-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453629>
2. Бессмертный, И. А. Системы искусственного интеллекта : учебное пособие для вузов / И. А. Бессмертный. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 157 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07467-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451721>
3. Новиков, Ф. А. Символический искусственный интеллект: математические основы представления знаний : учебное пособие для вузов / Ф. А. Новиков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 278 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00734-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451447>

6.2. Дополнительная литература

1. Астапчук, В. А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании : учебное пособие для вузов / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 113 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08546-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453261>
2. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 218 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00515-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451207>

7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) – электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии,	https://uisrussia.msu.ru/ 100% доступ

	филологии, международных отношений и других гуманитарных наук. УИС РОССИЯ поддерживается на базе Научно-исследовательского вычислительного центра МГУ имени М.В. Ломоносова	
Электронная библиотека учебников	На сайте представлены учебники, лекции, доклады, монографии по естественным и гуманитарным наукам.	http://studentam.net 100% доступ
Cyberleninka	Содержит каталог научной периодики по большому количеству научных дисциплин, который содержит полную информацию о научных журналах в электронном виде, включающую их описания и все вышедшие выпуски с содержанием, темами научных статей и их полными текстами.	http://cyberleninka.ru/journal 100% доступ
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования	http://window.edu.ru/library 100% доступ
Электронные библиотеки. Электронные библиотеки, словари, энциклопедии	Интернет-ресурсы образовательного и научно-образовательного назначения, оформленные в виде электронных библиотек, словарей и энциклопедий, предоставляют открытый доступ к полнотекстовым информационным ресурсам, представленным в электронном формате — учебникам и учебным пособиям, хрестоматиям и художественным произведениям, историческим источникам и научно-популярным статьям, справочным изданиям и др.	http://gigabaza.ru/doc/131454.html 100% доступ

8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

Освоение обучающимся учебной дисциплины «Системы имитационного моделирования» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей рабочей программы учебной дисциплины. Ее может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе <http://biblioclub.ru>, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;

- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;

- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;

- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;

- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения лабораторных работ и занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к лабораторной работе заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения лабораторной работы включает несколько моментов:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;

- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики;

Обработка, обобщение полученных результатов лабораторной работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждой лабораторной работе. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к экзамену. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по учебной дисциплине», «Методические указания к самостоятельной работе по учебной дисциплине»).

Подготовка к экзамену.

К экзамену необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить учебную дисциплину в период зачетно-экзаменационной сессии, как правило, приносят не слишком удовлетворительные результаты.

При подготовке к экзамену по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

После предложенных указаний у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

9.1. Информационные технологии

1. Персональные компьютеры;
2. Доступ к интернет
3. Проектор.

9.2. Программное обеспечение

1. Microsoft Office (Word, Excel, Power Pont),

9.3. Информационные справочные системы

№№	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронно-библиотечная система, электронные книги и аудиокниг, учебники для ВУЗов, средних специальных учебных заведений и школы, а также научные монографии, научная периодика, в т.ч. журналы ВАК.	http://biblioclub.ru/ 100% доступ
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Поиск по рефератам и полным текстам статей, опубликованных в российских и зарубежных научно-технических журналах.	http://elibrary.ru/ Доступ с любого компьютера в сети Университета
3.	ЭБС издательства «Юрайт»	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	https://urait.ru/ 100% доступ
4.	ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://e.lanbook.com/ 100% доступ
5.	ЭБС "Book.ru"	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://www.book.ru 100% доступ
6.	База данных EastView	Полнотекстовая база данных периодики.	http://ebiblioteka.ru/ С любого компьютера в сети Университета
7.	База данных международного индекса научного	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей,	http://www.scopus.com/ Доступ с любого компьютера в сети

	цитирования – Scopus:	опубликованных в научных изданиях.	Университета.
8.	Международный индекс научного цитирования Web of Science (Web of Knowledge)	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях. Университета.	http://webofknowledge.com ; Доступ с любого компьютера в сети Университета.
9	Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина	Общегосударственное электронное хранилище цифровых копий важнейших документов по истории, теории и практике российской государственности, русскому языку, а также мультимедийных образовательных, научно-образовательных, культурно-просветительских и информационно-аналитических ресурсов.	https://www.prlib.ru/ Доступ в электронном читальном зале Научной библиотеки Университета.
10	Национальная электронная библиотека	Крупнейшее собрание книг, диссертаций, музыкальных нот, карт и прочих материалов.	https://rusneb.ru/ доступ к полной коллекции с компьютеров в электронном читальном зале Научной библиотеки Университета
11.	Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	http://eduvideo.online 100% доступ

10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

Для изучения учебной дисциплины «Системы имитационного моделирования» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «38.03.05- Бизнес-информатика» используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Лабораторные занятия проводятся в **компьютерном классе**, оснащенной специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (персональные компьютеры с установленным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

11. Образовательные технологии

При реализации учебной дисциплины «Системы имитационного моделирования» применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение учебной дисциплины «Системы имитационного моделирования» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме проблемного обучения, разбора конкретных ситуаций в

сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

Учебные часы дисциплины «Системы имитационного моделирования» предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках учебной дисциплины «Системы имитационного моделирования» предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана направленностью (профилем) реализуемой основной профессиональной образовательной программы.


Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждена и введена в действие решением Ученого совета факультета на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2016 г. № 1002	Протокол заседания Ученого совета Экономического факультета №10 от «28» мая 2020 года	01.09.2020
2.			
3.			
4.			



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СОЦИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан экономического факультета,
д.э.н., профессор
 / _ Солодуха П.В. /

«28» мая 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ

Образовательная программа
Аналитика систем управления и организации

Направление подготовки
38.03.05–Бизнес-информатика

Направленность программы:
Аналитика систем управления и организации

Уровень образования
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ - УРОВЕНЬ БАКАЛАВРИАТА

Наименование квалификации (степени)
БАКАЛАВР

**Очная, заочная
формы обучения**

Москва, 2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «**Основы нейронных сетей**» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата)**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2016 г № 1002, учебного плана по основной профессиональная образовательная программа **высшего** образования.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана рабочей группой в составе: Рабочая программа учебной дисциплины разработана рабочей группой в составе: канд. пед. наук Пивневой С.В., канд. техн. наук Блинова А.О.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы
канд. экон. наук, доцент

Е.С. Васютина

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета информационных технологий. Протокол № 11 от «27» мая 2020 года.

Декан факультета
к.п.н., доцент

С.В. Крапивка

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

ЗАО КЦ ЛАРИУМ,
Генеральный директор

Н.А. Королькова

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины рецензирована и рекомендована к утверждению:

д-р техн. наук, профессор,
ФГБОУ ВО «Московский политехнический университет», НОЦ инфокогнитивных технологий

Н.И. Гданский

(подпись)

канд. техн. наук, доцент,
ФГБОУ ВО «Российский государственный социальный университет», факультет информационных технологий

В.Л. Симонов

(подпись)

Согласовано
Научная библиотека, директор

И.Г. Маляр

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Общие положения	4
1.1. Цель и задачи учебной дисциплины	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы	4
2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работу обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося	5
2.1. Очная форма обучения	5
2.2. Заочная форма обучения	6
2.3. Заочная форма обучения с применением ДОТ	6
3. Содержание учебной дисциплины	6
3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения	6
3.2. Учебно-тематический план по заочной форме обучения	7
3.3. Учебно-тематический план по заочной форме обучения	8
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине	9
5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине	19
5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине.	19
5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.	19
5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	21
5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	22
5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	25
6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины.	26
6.1. Основная литература	26
6.2. Дополнительная литература	26
7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины	26
8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины	27
9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине ..	29
9.1. Информационные технологии	29
9.2. Программное обеспечение	29
9.3. Информационные справочные системы	29
10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине	30
11. Образовательные технологии	31
Лист регистрации изменений	32

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи учебной дисциплины.

Цель учебной дисциплины заключается в изучение теоретических знаний в области средств и методов проектирования и администрирования в информационных системах, применяемых в настоящее время с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков проектирования и реализации информационных систем (ИС) и технологий на основе современных методологий и стандартов.

Задачи учебной дисциплины:

В результате изучения курса выпускник должен решать следующие профессиональные задачи (в сфере организационно-управленческой, монтажно-наладочной, сервисно-эксплуатационной видов профессиональной деятельности):

1. Овладение теоретическими знаниями в области управления информационными ресурсами систем и сетей
2. Приобретение прикладных знаний об объектах и методах проектирования и администрирования в информационных системах
3. Овладение навыками самостоятельного использования инструментальных программных систем, сетевых служб и оборудования для проектирования и администрирования в ИС.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Учебная дисциплина «Основы нейронных сетей» реализуется в вариативной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата) очной и заочной форм обучения.

Изучение учебной дисциплины «**Основы нейронных сетей**» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала учебной дисциплины «Информатика и основы информационно-коммуникационных технологий», «Математический анализ», «Теория вероятности».

Изучение учебной дисциплины «**Основы нейронных сетей**» является базовым для последующего освоения программного материала учебных дисциплин: «Проектирование и администрирование информационных систем», «Информационные активы предприятия» и других профессиональных дисциплин.

1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся компетенций ОПК-3, ПК-3, ПК-6 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
ОПК-3	способностью работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях	ЗНАТЬ: - основы работы с компьютером как средством управления информацией, с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях
		УМЕТЬ: - использовать компьютер как средство управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных

		<p>ВЛАДЕТЬ: компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных</p>
ПК-3	выбор рациональных ИС и ИКТ-решения для управления бизнесом	<p>ЗНАТЬ: - основные технологии и подходы при принятии решений при управлении ИКТ и ИТ-стратегий</p>
		<p>УМЕТЬ: - применять методы принятия решений в рамках аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - выбирать оптимальные способы анализа и прогнозирования характеристик ИКТ для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - использовать сложные системы и определять цели моделирования.</p>
		<p>ВЛАДЕТЬ: - навыками применения методов и приемов бизнес-анализа ИКТ для аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - навыками применения методов планирования и проведения вычислительного эксперимента при оценке ИКТ</p>
ПК-6	управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)	<p>ЗНАТЬ: - особенности создания новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ - специфику осуществления бизнес-планирования в сфере ИКТ, в том числе в рамках аналитической поддержки процессов принятия решений на различных уровнях</p>
		<p>УМЕТЬ: - создавать новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений на стратегическом уровне</p>
		<p>ВЛАДЕТЬ: - методами разработки (создания) новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ</p>

2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работу обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 8 зачетных единиц.

2.1. Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		5	6			
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (по видам учебных занятий) (всего):	144	72	72			
Учебные занятия лекционного типа	30	16	16			
Практические занятия	0	0	0			
Лабораторные занятия	48	24	24			
Контактная работа в / ИКР	64	32	32			
Самостоятельная работа обучающихся, всего	108	72	36			
Контроль промежуточной аттестации (час)	36	зачет	экзамен 36			
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ	288	144	144			

		(4 зет)	(4 зет)			
--	--	---------	---------	--	--	--

2.2. Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курсы			
		3	4		
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (по видам учебных занятий) (всего):	64	56	8		
Учебные занятия лекционного типа	16	14	2		
Практические занятия	0	0	0		
Лабораторные занятия	16	14	2		
Контактная работа в ЭИОС/ ИКР	32	28	4		
Самостоятельная работа обучающихся, всего	211	192	19		
Контроль промежуточной аттестации (час)	13	Зачет 4 часа	Экзам. 9 часа		
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ	288	252 7 зет	36 1 зет		

2.3. Заочная форма обучения с применением ДОТ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		5	6		
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (по видам учебных занятий) (всего):	64	32	32		
Учебные занятия лекционного типа	12	6	6		
Практические занятия					
Лабораторные занятия	20	10	10		
Контактная работа в ЭИОС/ ИКР	32	16	16		
Самостоятельная работа обучающихся, всего	188	112	76		
Контроль промежуточной аттестации (час)	36	зачет	экзамен 36		
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ	288	144 4 зет	144 4 зет		

3. Содержание учебной дисциплины

3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения

Объем учебных занятий составляет 288 часов.

Объем самостоятельной работы, включая контроль – 108 часа.

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов
--------------	--

	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками				
			Всего	Лекционные занятия	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС и ИКР
Модуль 1 (семестр 5)							
Раздел 1.1	36	18	18	4	0	6	8
Раздел 1.2	36	18	18	4	0	6	8
Раздел 1.3	36	18	18	4	0	6	8
Раздел 1.4	36	18	18	4	0	6	8
Контроль промежуточной аттестации (час)	0						
Общий объем, часов	144	72	72	16	0	24	32
Форма промежуточной аттестации	зачет						
Модуль 2 (семестр 6)							
Раздел 2.1	36	9	18	4	0	6	8
Раздел 2.2	36	9	18	4	0	6	8
Раздел 2.3	36	9	18	4	0	6	8
Раздел 2.4	36	9	18	4	0	6	8
Контроль промежуточной аттестации (час)	36						
Общий объем, часов	144	36	72	16	0	24	32
Форма промежуточной аттестации	экзамен						
Общий объем часов по учебной дисциплине	288	108	144	32	0	48	64

3.2. Учебно-тематический план по заочной форме обучения

Объем учебных занятий составляет 288 часов.

Объем самостоятельной работы, включая контроль – 211 часа.

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов		
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками

			Всего	Лекционные занятия	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС и ИКР
Модуль 1 (курс 3)							
Раздел 1.1	63	48	8	4	0	4	7
Раздел 1.2	63	48	8	4	0	4	7
Раздел 1.3	63	48	8	4	0	4	7
Раздел 1.4	59	48	4	2	0	2	7
Контроль промежуточной аттестации (час)	4						
Общий объем, часов	252	192	28	14	0	14	28
Форма промежуточной аттестации	зачет						
Модуль 2 (курс 4)							
Раздел 2.1	6	4	1	1	0	0	1
Раздел 2.2	7	5	1	0	0	1	1
Раздел 2.3	7	5	1	1	0	0	1
Раздел 2.4	7	5	1	0	0	1	1
Контроль промежуточной аттестации (час)	9						
Общий объем, часов	36	19	4	2	0	2	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен						
Общий объем часов по учебной дисциплине	288	211	32	16	0	16	32

3.3. Учебно-тематический план по заочной форме обучения

Объем учебных занятий составляет 288 часов.

Объем самостоятельной работы, включая контроль – 188 часа.

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками				
			Всего	Лекционные занятия	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС и ИКР

Модуль 1 (семестр 5)							
Раздел 1.1	36	28	8	4	0	2	4
Раздел 1.2	36	28	8	4	0	2	4
Раздел 1.3	36	28	8	4	0	2	4
Раздел 1.4	36	28	8	4	0	2	4
Контроль промежуточной аттестации (час)	0						
Общий объем, часов	144	112	32	16	0	10	16
Форма промежуточной аттестации	зачет						
Модуль 2 (семестр 6)							
Раздел 2.1	27	19	8	4	0	2	4
Раздел 2.2	27	19	8	4	0	2	4
Раздел 2.3	27	19	8	4	0	2	4
Раздел 2.4	27	19	8	4	0	2	4
Контроль промежуточной аттестации (час)	36						
Общий объем, часов	144	76	32	16	0	10	16
Форма промежуточной аттестации	экзамен						
Общий объем часов по учебной дисциплине	288	188	64	32	0	20	32

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

Распределение часов самостоятельной работы сформировано в соответствии с разделами (темами) дисциплины (модуля) в зависимости от вида самостоятельной работы.

4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Для очной формы обучения

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся					
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
Модуль 1 (семестр 5)							

Раздел 1.1	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	9	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.2	18	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.3	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	9	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.4	18	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Общий объем по модулю/семестру, часов	72	34		34		4	
Модуль 2 (семестр б)							
Раздел 2.1	9	4	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	4	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 2.2	9	4	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	4	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 2.3	9	4	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	4	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 2.4	9	4	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	4	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя

Общий объем по модулю/семестру, часов	36	16		16		4	
Общий объем по дисциплине, часов	108	50		50		8	

Для заочной формы обучения

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся					
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
Модуль 1 (курс 3)							
Раздел 1.1	48	23	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	24	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.2	48	24	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	23	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.3	48	23	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	24	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.4	48	24	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	23	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Общий объем по модулю/семестру, часов	192	94		94		4	
Модуль 2 (курс 4)							

Раздел 2.1	4	1	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	2	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 2.2	5	2	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	2	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 2.3	5	2	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	2	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 2.4	5	2	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	2	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Общий объем по модулю/семестру, часов	19	7		8		4	
Общий объем по дисциплине, часов	211	101		102		8	

Для заочной формы обучения с применением ДОТ

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся					
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
Модуль 1 (Семестр 5)							
Раздел 1.1	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	14	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя

Раздел 1.2	28	14	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.3	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	14	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.4	28	14	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Общий объем по модулю/семестру, часов	112	54		54		4	
Модуль 2 (Семестр 6)							
Раздел 2.1	19	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	9	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 2.2	19	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	9	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 2.3	19	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	9	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 2.4	19	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	9	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Общий объем по модулю/семестру, часов	76	36		36		4	

Общий объем по дисциплине, часов	188	90	90	8
---	------------	-----------	-----------	----------

4.2. Методические указания к самостоятельной работе по учебной дисциплине

РАЗДЕЛ 1.1. АРХИТЕКТУРА ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ.

Цель: заключается в получении обучающимися теоретических знаний в области создания искусственной нейронной сети с последующим применением в профессиональной сфере.

Перечень изучаемых элементов содержания

Модели искусственного нейрона. Функции активации. Нейрон с векторным входом. Искусственные нейронные сети. Архитектура искусственных нейронных сетей. Набор средств для создания, инициализации, обучения, моделирования и визуализации сети.

Вопросы для самоподготовки:

1. Модели искусственного нейрона.
2. Функции активации.
3. Нейрон с векторным входом.
4. Искусственные нейронные сети.
5. рхитектура искусственных нейронных сетей.
6. Набор средств для создания, инициализации, обучения, моделирования и визуализации сети.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.1

Форма практического задания: лабораторная работа

Лабораторная работа 1.1. Построения сетей различной архитектуры с помощью инструментального программного пакета Neural Network Toolbox системы MATLAB.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.1:

Форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.

РАЗДЕЛ 1.2. МЕТОДЫ И АЛГОРИТМЫ ОБУЧЕНИЯ ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ

Цель: заключается в получении обучающимися знаний о Методах и алгоритмах обучения искусственных нейронных сетей.

Перечень изучаемых элементов содержания

Методы и алгоритмы обучения искусственных нейронных сетей. Градиентные алгоритмы обучения. Алгоритмы, основанные на использовании метода сопряженных градиентов. Персептронные сети. Архитектура персептрона и специальные функции для создания персептрона, настройки его весов и смещений. Линейные нейронные сети. Настройки параметров по методу Вудроу-Хоффа. Построение и обучение линейных сетей для классификации векторов, линейной аппроксимации, предсказания, слежения и фильтрации сигналов, идентификации и моделирования линейных систем

Вопросы для самоподготовки:

1. Методы и алгоритмы обучения искусственных нейронных сетей.
2. Градиентные алгоритмы обучения.

3. Алгоритмы, основанные на использовании метода сопряженных градиентов.
4. Персептронные сети.
5. Архитектура персептрона и специальные функции для создания персептрона, настройки его весов и смещений.
6. Линейные нейронные сети.
7. Настройки параметров по методу Вудроу-Хоффа.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.2

Форма практического задания: лабораторная работа

Лабораторная работа 1.2. Построение и обучение линейных сетей для классификации векторов, линейной аппроксимации, предсказания, слежения и фильтрации сигналов, идентификации и моделирования линейных систем

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.2:

Форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.

РАЗДЕЛ 1.3. РАДИАЛЬНЫЕ БАЗИСНЫЕ СЕТИ

Цель: заключается в получении обучающимися теоретических знаний об архитектуре радиальных базисных нейронных сетей.

Перечень изучаемых элементов содержания

Радиальные базисные сети общего вида. Архитектуры радиальных базисных нейронных сетей общего вида и специальные функции для их создания и автоматической настройки весов и смещений. Применение радиальных базисных нейронных сетей для классификации векторов и аппроксимации функций. Радиальные базисные сети типа GRNN. Применение GRNN сетей для решения задач обобщенной регрессии, анализа временных рядов и аппроксимации функций. Радиальные базисные сети типа PNN. Решение задач классификации на основе подсчёта вероятности принадлежности векторов к рассматриваемым классам.

Вопросы для самоподготовки:

1. Радиальные базисные сети общего вида.
2. Архитектуры радиальных базисных нейронных сетей общего вида и специальные функции для их создания и автоматической настройки весов и смещений.
3. Применение радиальных базисных нейронных сетей для классификации векторов и аппроксимации функций.
4. Радиальные базисные сети типа GRNN.
5. Применение GRNN сетей для решения задач обобщенной регрессии, анализа временных рядов и аппроксимации функций.
6. Радиальные базисные сети типа PNN.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.3

Форма практического задания: лабораторная работа

Лабораторная работа 1.3. Решение задач классификации на основе подсчёта вероятности принадлежности векторов к рассматриваемым классам.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.3:

Форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.

РАЗДЕЛ 1.4. АРХИТЕКТУРЫ САМООРГАНИЗУЮЩИХСЯ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ

Цель: заключается в получении обучающимися знаний об архитектуре самоорганизующихся нейронных сетей.

Перечень изучаемых элементов содержания

Самоорганизующихся слои Кохонена. Архитектуры самоорганизующихся нейронных слоев Кохонена и специальные функции для их создания, инициализации, взвешивания, накопления, активации, настройки весов и смещений, адаптации и обучения. Применение самоорганизующихся слоев для исследования топологической структуры данных, их объединением в кластеры (группы) и распределением по классам. Самоорганизующиеся карты Кохонена. Применение самоорганизующихся карт для решения задач кластеризации входных векторов Самоорганизующиеся LVQ-сети. Архитектуры самоорганизующихся нейронных сетей типа LVQ и специальные функции для их создания, настройки весов и обучения

Вопросы для самоподготовки:

1. Самоорганизующиеся слои Кохонена.
2. Архитектуры самоорганизующихся нейронных слоев Кохонена и специальные функции для их создания, инициализации, взвешивания, накопления, активации, настройки весов и смещений, адаптации и обучения.
3. Применение самоорганизующихся слоев для исследования топологической структуры данных, их объединением в кластеры (группы) и распределением по классам.
4. Самоорганизующихся карты Кохонена.
5. Применение самоорганизующихся карт для решения задач кластеризации входных векторов
6. Самоорганизующиеся LVQ-сети.
7. Архитектуры самоорганизующихся нейронных сетей типа LVQ и специальные функции для их создания, настройки весов и обучения

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.4

Форма практического задания: лабораторная работа

Лабораторная работа 1.4. Решения задач кластеризации входных векторов.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.4:

Форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.

РАЗДЕЛ 2.1. РЕКУРРЕНТНЫЕ НЕЙРОННЫЕ СЕТИ

Цель: заключается в получении обучающимися знаний о рекуррентных нейронных сетях

Перечень изучаемых элементов содержания

Рекуррентные нейронные сети Элмана. Построения сетей управления движущимися объектами. Построения систем технического зрения и решения других динамических задач.

Вопросы для самоподготовки:

1. Рекуррентные нейронные сети Элмана.

2. Построения сетей управления движущимися объектами.
3. Построения систем технического зрения и решения других динамических задач.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2.1

Форма практического задания: лабораторная работа

Лабораторная работа 2.1. Построения систем технического зрения

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2.1:

Форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.

РАЗДЕЛ 2.2. ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ДИНАМИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ

Цель: заключается в получении обучающимися знаний в области применения нейронных сетей для проектирования систем управления динамическими процессами

Перечень изучаемых элементов содержания

Применение нейронных сетей для проектирования систем управления динамическими процессами. Применение сетей Хопфилда для решения задач распознавания образов и создания ассоциативной памяти.

Вопросы для самоподготовки:

1. Группы процессов ITSM Reference Model. Согласование задач бизнеса и ИТ (Business – IT Alignment).
2. Группы процессов ITSM Reference Model. Планирование и управление ИТ-сервисами (Service Design & Management).
3. Группы процессов ITSM Reference Model. Разработка и внедрение ИТ-сервисов (Service Development & Deployment).
4. Группы процессов ITSM Reference Model. Оперативное управление ИТ-сервисами (Service Operations).
5. Группы процессов ITSM Reference Model. Обеспечение ИТ-сервисами (Service Delivery Assurance).
6. Набор решений HP OpenView. Управление бизнесом (Business Service Management – BSM).
7. Набор решений HP OpenView. Управление приложениями (Application Management);
8. Набор решений HP OpenView. Управление ИТ-службой (IT Service Management);
9. Набор решений HP OpenView. Управление ИТ-инфраструктурой (Infrastructure Optimization solutions);
10. Набор решений HP OpenView. Управление ИТ-ресурсами.
11. Решения IBM IT Service Management (ITSM). IBM SmartCloud Control Desk.
12. Решения IBM IT Service Management (ITSM). IBM Endpoint Manager for Software Use Analysis.
13. Решения IBM IT Service Management (ITSM). IBM Unified Endpoint Management (унифицированное управление конечными точками).
14. Решения IBM IT Service Management (ITSM). Программное обеспечение IBM Tivoli.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2.2

Форма практического задания: лабораторная работа

Лабораторная работа 2.2. Применение сетей Хопфилда для решения задач распознавания образов и создания ассоциативной памяти.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2.2:

Форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.

РАЗДЕЛ 2.3.МЕТОДЫ ГЛОБАЛЬНОЙ ОПТИМИЗАЦИИ

Цель: заключается в получении обучающимися знаний о методах глобальной оптимизации.

Перечень изучаемых элементов содержания

Методы глобальной оптимизации. Метод рестартов. Эволюционные алгоритмы. Метод имитации отжига металлов.

Вопросы для самоподготовки:

1. Методы глобальной оптимизации.
2. Метод рестартов.
3. Эволюционные алгоритмы.
4. Метод имитации отжига металлов.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2.3

Форма практического задания: лабораторная работа

Лабораторная работа 2.3. Реализация методов обучения для радиальной ИНС, для многослойной ИНС

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2.3:

Форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.

РАЗДЕЛ 2.4. НЕЙРО-НЕЧЕТКИЕ СИСТЕМЫ

Цель: заключается в получении обучающимися знаний о нейро-нечетких системах.

Перечень изучаемых элементов содержания

Нейро-нечеткие системы. Основные понятия нечеткой логики. Нечеткие отношения. Нечеткие числа. Нечеткий вывод. Нейро-нечеткие системы. Обучение нейро-нечетких систем.

Вопросы для самоподготовки:

1. Нейро-нечеткие системы.
2. Основные понятия нечеткой логики.
3. Нечеткие отношения.
4. Нечеткие числа.
5. Нечеткий вывод.
6. Нейро-нечеткие системы.
7. Обучение нейро-нечетких систем.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2.4

Форма практического задания: лабораторная работа

Лабораторная работа 2.4. Программная реализация нечеткого вывода.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2.4:

Форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине.

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине является экзамен, который проводится в устной форме.

5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
ОПК-3	способностью работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях	ЗНАТЬ: - основы работы с компьютером как средством управления информацией, с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях	Этап формирования знаний
		УМЕТЬ: - использовать компьютер как средство управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных	Этап формирования умений
		ВЛАДЕТЬ: компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-3	выбор рациональных ИС и ИКТ-решения для управления бизнесом	ЗНАТЬ: - основные технологии и подходы при принятии решений при управлении ИКТ и ИТ-стратегий	Этап формирования знаний
		УМЕТЬ: - применять методы принятия решений в рамках	Этап формирования умений

		<p>аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней;</p> <p>- выбирать оптимальные способы анализа и прогнозирования характеристик ИКТ для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней;</p> <p>- использовать сложные системы и определять цели моделирования.</p>	
		<p>ВЛАДЕТЬ:</p> <p>- навыками применения методов и приемов бизнес-анализа ИКТ для аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней;</p> <p>- навыками применения методов планирования и проведения вычислительного эксперимента при оценке ИКТ</p>	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-6	управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)	<p>ЗНАТЬ:</p> <p>- особенности создания новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ</p> <p>- специфику осуществления бизнес-планирования в сфере ИКТ, в том числе в рамках аналитической поддержки процессов принятия решений на различных уровнях</p>	Этап формирования знаний
		<p>УМЕТЬ:</p> <p>- создавать новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ для осуществления аналитической поддержки</p>	Этап формирования умений

		процессов принятия решений на стратегическом уровне	
		ВЛАДЕТЬ: - методами разработки (создания) новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ	Этап формирования навыков и получения опыта

5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
ОПК-3, ПК-3, ПК-6	Этап формирования знаний.	Теоретический блок вопросов. Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок – 9-10 баллов; 2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения -7-8 баллов; 3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала - 5-6 баллов; 4) обучающийся не знает значительной части программного материала,

			допускает существенные ошибки -0-4 балла.
ОПК-3, ПК-3, ПК-6	Этап формирования умений.	<p>Аналитическое задание(<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией- 9-10 баллов;</p> <p>2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании -7-8 баллов;</p>
ОПК-3, ПК-3, ПК-6	Этап формирования навыков и получения опыта.	<p>Аналитическое задание(<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.</p>	<p>3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению 5-6 баллов;</p> <p>4) практические задания, задачи выполняются большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания - 0-4 баллов.</p>

5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

Теоретический блок вопросов:

1. IT-инфраструктура предприятия.
2. Понятие IT-сервиса.
3. Параметры IT-сервиса.
4. Классификация и характеристики IT-сервисов предприятия.
5. IT-инфраструктура предприятия, как часть архитектуры предприятия.
6. Понятие IT-услуги.
7. Понятие конфигурационной единицы (KE).
8. IT-сервис в корпоративной среде.
9. IT-сервисы поддержки IT-инфраструктуры.
10. IT-сервисы поддержки бизнес-приложений.
11. IT-сервисы поддержки пользователей.
12. Идеология управления IT-услугами ITSM.
13. Библиотека ITIL.
14. Международные стандарты ITSM.
15. Сервисно-ориентированная IT-служба предприятия.
16. Услуги и качество IT-сервисов.
17. История развития концепции ITSM.
18. Типовые компоненты библиотеки ITIL.
19. Библиотека ITIL V2.
20. Библиотека ITIL V3.
21. Библиотека ITIL V4.
22. ITIL и цифровая трансформация.
23. Оценка качества IT-сервиса.
24. Цикл качества Деминга
25. Модель зрелости EFQM.
26. Комплексная Модель Зрелости CMMI.
27. Соглашение об уровне IT-сервиса (SLA).
28. Процессы поддержки IT-сервисов.
29. Процессы предоставления IT-сервисов.
30. Разделы соглашения об уровне IT-сервиса (SLA).
31. Каталог сервисов SLA.
32. Процесс управления инцидентами.
33. Процесс управления проблемами.
34. Процесс управления конфигурациями.
35. Процесс управления изменениями.
36. Процесс управления релизами.
37. Процесс управления уровнем сервиса.
38. Процесс управления мощностью.
39. Процесс управления доступностью.
40. Процесс управления непрерывностью.
41. Процесс управления финансами.
42. Процесс управления безопасностью.
43. Системы управления корпоративным контентом (ECM - Enterprise Content Management).
44. Измерение и оценка контента.
45. Логическая структура ECM.
46. Базовые компоненты ECM.
47. Подсистемы ECM.
48. История развития ECM
49. Жизненный цикл контента.

50. Жизненный цикл управления контентом.
51. Получение контента в ЕСМ.
52. Хранение контента в ЕСМ.
53. Предоставление контента в ЕСМ.
54. Проблемы управления контентом.
55. Управление документами (Document Management (DM)) в ЕСМ.
56. Управление Web-контентом (Web Content Management (WCM)) в ЕСМ.
57. Управление записями (Records Management (RM)) в ЕСМ.
58. Управление потоками работ (Workflow) в ЕСМ.
59. Документно-ориентированная групповая работа (Group Ware или Document-Centric Collaboration) в ЕСМ.
60. Управление контентом и данными Web-сайта.
61. Логическая структура и архитектура WCMS.
62. Возможности и функции WCMS.
63. Структура WCMS.
64. Управление Web-сайтами.
65. Модели представления данных в WCMS.
66. Oracle Enterprise Content Management Suite.
67. Oracle WebCenter Suite.
68. Пакет Oracle WebCenter Portal.
69. Модель информационных процессов ITSM Reference Model.
70. Программные средства автоматизации управления IT-инфраструктурой предприятия HP OpenView.
71. Решения IBM по управлению информационными системами.
72. Методология Microsoft Operations Framework (MOF).
73. Модели MOF.
74. Использование MOF для управления IT-услугами.
75. Интеллектуализация систем управления IT-инфраструктурой предприятия.
76. Группы процессов ITSM Reference Model. Согласование задач бизнеса и ИТ (Business – IT Alignment).
77. Группы процессов ITSM Reference Model. Планирование и управление IT-сервисами (Service Design & Management).
78. Группы процессов ITSM Reference Model. Разработка и внедрение IT-сервисов (Service Development & Deployment).
79. Группы процессов ITSM Reference Model. Оперативное управление IT-сервисами (Service Operations).
80. Группы процессов ITSM Reference Model. Обеспечение IT-сервисами (Service Delivery Assurance).
81. Набор решений HP OpenView. Управление бизнесом (Business Service Management – BSM).
82. Набор решений HP OpenView. Управление приложениями (Application Management);
83. Набор решений HP OpenView. Управление IT-службой (IT Service Management);
84. Набор решений HP OpenView. Управление IT-инфраструктурой (Infrastructure Optimization solutions);
85. Набор решений HP OpenView. Управление IT-ресурсами.
86. Решения IBM IT Service Management (ITSM). IBM SmartCloud Control Desk.
87. Решения IBM IT Service Management (ITSM). IBM Endpoint Manager for Software Use Analysis.
88. Решения IBM IT Service Management (ITSM). IBM Unified Endpoint Management (унифицированное управление конечными точками).
89. Решения IBM IT Service Management (ITSM). Программное обеспечение IBM Tivoli.
90. Интеллектуальные системы управления IT-инфраструктурой предприятия.

Аналитическое задание:

1. Проанализировать конкретное предприятие или предприятие какого-либо типа (сферы) с целью выявить необходимые ИТ-сервисы. Дать описание этих ИТ-сервисов.
2. Предложить схемы оценки качества ИТ-сервисов конкретного предприятия или предприятия какого-либо типа (сферы). Дать их описание.
3. Для конкретного предприятия или предприятия какого-либо типа (сферы) описать один из процессов управления сервисами:
 - Процесс управления инцидентами.
 - Процесс управления проблемами.
 - Процесс управления конфигурациями.
 - Процесс управления изменениями.
 - Процесс управления релизами.
 - Процесс управления уровнем сервиса.
 - Процесс управления мощностью.
 - Процесс управления доступностью.
 - Процесс управления непрерывностью.
 - Процесс управления финансами.
 - Процесс управления безопасностью.
4. Для конкретного предприятия или предприятия какого-либо типа (сферы) описать систему КРІ для оценки эффективности управления корпоративным информационным контентом предприятия/ИТ-сервисами предприятия.
5. Привести примеры и их описание технологий и средств реализации компонентов ЕСМ. Дать рекомендации по использованию описанного инструментария для конкретного предприятия или предприятия какого-либо типа (сферы)..
6. Описать назначение, технические характеристики, функционал одного из средств средств: Oracle Enterprise Content Management Suite, Oracle WebCenter Suite, пакет Oracle WebCenter Portal. Дать рекомендации по использованию описанного инструментария для конкретного предприятия или предприятия какого-либо типа (сферы).
7. Описать назначение, технические характеристики, функционал одного из средств средств для управления ИТ-сервисами и контентом от фирм HP, IBM, Microsoft или др. Дать рекомендации по использованию описанного инструментария для конкретного предприятия или предприятия какого-либо типа (сферы).

5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по

учебной дисциплине выставляется по пятибалльной системе для экзамена/дифференцированного зачета и по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины.

6.1. Основная литература.

1. Горбаченко, В. И. Интеллектуальные системы: нечеткие системы и сети: учебное пособие для вузов / В. И. Горбаченко, Б. С. Ахметов, О. Ю. Кузнецова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 105 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08359-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453629>
2. Бессмертный, И. А. Системы искусственного интеллекта : учебное пособие для вузов / И. А. Бессмертный. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 157 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07467-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451721>
3. Новиков, Ф. А. Символический искусственный интеллект: математические основы представления знаний : учебное пособие для вузов / Ф. А. Новиков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 278 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00734-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451447>

6.2. Дополнительная литература

1. Астапчук, В. А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании : учебное пособие для вузов / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 113 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08546-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453261>
2. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 218 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00515-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451207>

7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) – электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в области экономики, управления,	https://uisrussia.msu.ru/ 100% доступ

	социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук. УИС РОССИЯ поддерживается на базе Научно-исследовательского вычислительного центра МГУ имени М.В. Ломоносова	
Электронная библиотека учебников	На сайте представлены учебники, лекции, доклады, монографии по естественным и гуманитарным наукам.	http://studentam.net 100% доступ
Cyberleninka	Содержит каталог научной периодики по большому количеству научных дисциплин, который содержит полную информацию о научных журналах в электронном виде, включающую их описания и все вышедшие выпуски с содержанием, темами научных статей и их полными текстами.	http://cyberleninka.ru/journal 100% доступ
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования	http://window.edu.ru/library 100% доступ
Электронные библиотеки. Электронные библиотеки, словари, энциклопедии	Интернет-ресурсы образовательного и научно-образовательного назначения, оформленные в виде электронных библиотек, словарей и энциклопедий, предоставляют открытый доступ к полнотекстовым информационным ресурсам, представленным в электронном формате — учебникам и учебным пособиям, хрестоматиям и художественным произведениям, историческим источникам и научно-популярным статьям, справочным изданиям и др.	http://gigabaza.ru/doc/131454.html 100% доступ

8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

Освоение обучающимся учебной дисциплины «Основы нейронных сетей» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей рабочей программы учебной дисциплины. Ее может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе <http://biblioclub.ru>, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;

- вносите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;

- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;

- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;

- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения лабораторных работ и занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к лабораторной работе заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения лабораторной работы включает несколько моментов:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;

- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики;

Обработка, обобщение полученных результатов лабораторной работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждой лабораторной работе. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к экзамену. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время передать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение

самостоятельной работы по учебной дисциплине», «Методические указания к самостоятельной работе по учебной дисциплине»).

Подготовка к экзамену.

К экзамену необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить учебную дисциплину в период зачетно-экзаменационной сессии, как правило, приносят не слишком удовлетворительные результаты.

При подготовке к экзамену по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

После предложенных указаний у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

9.1. Информационные технологии

1. Персональные компьютеры;
2. Доступ к интернет
3. Проектор.

9.2. Программное обеспечение

1. Microsoft Office (Word, Excel, Power Pont),
2. Business Studio
3. MS Project

9.3. Информационные справочные системы

№№	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронно-библиотечная система, электронные книги и аудиокниг, учебники для ВУЗов, средних специальных учебных заведений и школы, а также научные монографии, научная периодика, в т.ч. журналы ВАК.	http://biblioclub.ru/ 100% доступ
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Поиск по рефератам и полным текстам статей, опубликованных в российских и зарубежных научно-технических журналах.	http://elibrary.ru/ Доступ с любого компьютера в сети Университета
3.	ЭБС издательства «Юрайт»	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	https://urait.ru/ 100% доступ
4.	ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://e.lanbook.com/ 100% доступ
5.	ЭБС "Book.ru"	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://www.book.ru 100% доступ

6.	База данных EastView	Полнотекстовая база данных периодики.	http://ebiblioteka.ru/ С любого компьютера в сети Университета
7.	База данных международного индекса научного цитирования – Scopus:	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях.	http://www.scopus.com/ Доступ с любого компьютера в сети Университета.
8.	Международный индекс научного цитирования WebofScience (WebofKnowledge)	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях. Университета.	http://webofknowledge.com; Доступ с любого компьютера в сети Университета.
9	Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина	Общегосударственное электронное хранилище цифровых копий важнейших документов по истории, теории и практике российской государственности, русскому языку, а также мультимедийных образовательных, научно-образовательных, культурно-просветительских и информационно-аналитических ресурсов.	https://www.prilib.ru/ Доступ в электронном читальном зале Научной библиотеки Университета.
10	Национальная электронная библиотека	Крупнейшее собрание книг, диссертаций, музыкальных нот, карт и прочих материалов.	https://rusneb.ru/ доступ к полной коллекции с компьютеров в электронном читальном зале Научной библиотеки Университета
11.	Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	http://eduvideo.online 100% доступ

10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

Для изучения учебной дисциплины «**Основы нейронных сетей**» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «**38.03.05- Бизнес-информатика**» используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Лабораторные занятия проводятся в **компьютерном классе**, оснащенной специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (персональные компьютеры с установленным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

11. Образовательные технологии

При реализации учебной дисциплины «**Основы нейронных сетей**» применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение учебной дисциплины «**Основы нейронных сетей**» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме проблемного обучения, разбора конкретных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

Учебные часы дисциплины «Основы нейронных сетей» предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках учебной дисциплины «**Основы нейронных сетей**» предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой основной профессиональной образовательной программы.


Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждена и введена в действие решением Ученого совета факультета на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2016 г. № 1002	Протокол заседания Ученого совета Экономического факультета №10 от «28» мая 2020 года	01.09.2020
2.			
3.			
4.			



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СОЦИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан экономического факультета,
д.э.н., профессор
 /Солодуха П.В./
«28» мая 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРОЕКТИРОВАНИЕ И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ
ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

**Направленность программы:
Аналитика систем управления и организации**

**Направление подготовки
38.03.05 Бизнес-информатика**

**Уровень образования
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ – УРОВЕНЬ БАКАЛАВРИАТА**

**Наименование квалификации
БАКАЛАВР**

Очная форма обучения, заочная форма обучения

Москва 2020

Рабочая программа учебной дисциплины **«Проектирование и администрирование информационных систем»** разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата)**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2017 г. N 1008, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе **высшего образования «Аналитика систем управления и организации»**.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана рабочей группой в составе: канд. эконом. наук, доцент Крюкова Е.М., канд. эконом. наук, доцент Васютиной Е.С.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы

канд. экон. наук, доцент

Васютина Е.С.

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины обсуждена и утверждена на заседании совета экономического факультета РГСУ
Протокол № 10 от «28» мая 2020 года

Декан факультета

Солодуха П.В.

Рабочая программа учебной дисциплины рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

ЗАО КЦ ЛАРИУМ,
Генеральный директор

Н.А. Королькова

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины рецензирована и рекомендована к утверждению:

Заведующий кафедрой мировой экономики института управления и права Тульского государственного университета, канд. эконом. наук, доцент

Смирнова С.Н.

(подпись)

Д-р.эконом.наук., профессор

Матраева Л.В.

(подпись)

Согласовано
Научная библиотека, директор

И.Г. Маляр

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
1.1. Цель и задачи учебной дисциплины	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы	5
2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося	6
3. Содержание учебной дисциплины	7
3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения	7
3.2. Учебно-тематический план по заочной форме обучения	8
3.3. Учебно-тематический план по заочной с ДОТ форме обучения	9
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине	11
4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	11
4.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)	14
5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине	50
5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине	50
5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	50
5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	52
5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	54
5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	55
6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины	56
6.1. Основная литература	56
6.2. Дополнительная литература	56
7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины	56
8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины	57
9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине	58
9.1. Информационные технологии	58
9.2. Программное обеспечение	59
9.3. Информационные справочные системы	59
10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине	60
11. Образовательные технологии	60
Лист регистрации изменений	61

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины заключается в: формирование теоретических знаний, умений и практических навыков работы с информационными системами предприятий, а также выработке умений и практических навыков использования информационных систем предприятия для решения актуальных задач в сфере экономики и бизнеса.

Задачи учебной дисциплины:

1. Изучить базовые понятия информационных систем, типологию информационных систем современного предприятия;
2. Изучить структуру информационных систем современного предприятия;
3. Изучить методы формирования, управления, оценки и защиты информационных систем, правовые нормы работы с информационными системами;
4. Научиться применять полученные знания для повышения эффективности управления предприятием;
5. Приобрести навыки (приобрести опыт) использования информационных систем предприятия.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина **«Проектирование и администрирование информационных систем»** реализуется в **вариативной** части профессионального модуля основной профессиональной образовательной программы **«Аналитика систем управления и организации»** по направлению подготовки **38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата) очной и заочной формам обучения.**

Изучение учебной дисциплины **«Проектирование и администрирование информационных систем»** базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда учебных дисциплин:

- *Технологии бизнес-аналитики в профессиональной деятельности;*
- *Моделирование социально-экономических процессов;*
- *Экономика предприятия и бизнес-планирование;*
- *Инноватика;*
- *Архитектура предприятий;*
- *Анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий;*
- *Анализ деятельности организации с использованием ИКТ;*
- *Информационные системы и информационно-коммуникационные технологии управления бизнесом;*
- *Современные информационные технологии в бизнесе;*
- *Интеллектуальный анализ данных;*
- *Системы имитационного моделирования;*
- *Основы нейронных сетей.*

Изучение учебной дисциплины **«Проектирование и администрирование информационных систем»** является базовым для последующего освоения программного материала учебных дисциплин: **«Преддипломная практика»;** **«Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты».**

1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих **профессиональных** компетенций– ПК-2; ПК-3; ПК-6

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
ПК-2	проведение исследования и анализа рынка ИС и ИКТ	ЗНАТЬ: - основные принципы поиска информации для обеспечения аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - основные методы анализа информации и информационных ресурсов для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней
		УМЕТЬ: - использовать научный поиск в предметной (профессиональной) области, в том числе в рамках осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней - реализовывать анализ информации и информационных ресурсов, информационно-поисковых систем; - делать корректную выборку информации об инновациях в экономике, управлении и ИКТ для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней
		ВЛАДЕТЬ: - технологиями поиска, в том числе сведений о современном состоянии инновационных разработок в экономике, управлении и ИКТ; - методиками систематизации и обработки информации для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней
ПК-3	выбор рациональных ИС и ИКТ-решения для управления бизнесом	ЗНАТЬ: - основные технологии и подходы при принятии решений при управлении ИКТ и ИТ-стратегий
		УМЕТЬ: - применять методы принятия решений в рамках аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - выбирать оптимальные способы анализа и прогнозирования характеристик ИКТ для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - использовать сложные системы и определять цели моделирования.
		ВЛАДЕТЬ: - навыками применения методов и приемов бизнес-анализа ИКТ для аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - навыками применения методов планирования и проведения вычислительного эксперимента при оценке ИКТ
ПК-6	управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)	ЗНАТЬ: - современные тенденции в области инноваций в сфере ИКТ - основы построения бизнес-планов по созданию новых бизнес-проектов в сфере ИКТ - основы реализации бизнес-планирования новых бизнес-проектов в сфере ИКТ
		УМЕТЬ: - разрабатывать бизнес-планы по созданию новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ в рамках для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений на стратегическом уровне - актуализировать бизнес-планы по созданию новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений на тактической и стратегическом уровнях
		ВЛАДЕТЬ: - методами бизнес-планирования - навыками работы в специальных программных средствах по разработке бизнес-планов - навыками специфицировать бизнес-план под инновации в сфере ИКТ

2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 9 зачетных единицы (324часов).

Для очной формы обучения:

Вид учебной работы	Всего, часов	Семестры			
		7	8		
Контактная работа, всего	90	40	50		
Учебные занятия лекционного типа	36	12	24		
Учебные занятия семинарского типа	54	28	26		
Лабораторные занятия					
ИКР	72	32	40		
Самостоятельная работа обучающихся, всего	126	72	54		
В том числе:					
Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение разделов дисциплины в ЭИОС/ИКР	54	32	22		
Выполнение практических заданий	54	32	22		
Рубежный текущий контроль	18	8	10		
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой)		зачет	Экзамен (36)		
Общая трудоемкость учебной дисциплины	324 (9 зет)	144 (4 зет)	180 (5 зет)		

Для заочной формы обучения:

Вид учебной работы	Всего, часов	Курс			
		4 (весенняя сессия)	5 (осенняя сессия)	5 (весенняя сессия)	
Контактная работа, всего	72	32	32	8	
Учебные занятия лекционного типа	18	8	8	2	
Учебные занятия семинарского типа	18	8	8	2	
Лабораторные занятия					
ИКР	36	16	16	4	
Самостоятельная работа обучающихся, всего	239	112	108	19	
В том числе:					
Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение разделов дисциплины в ЭИОС/ИКР	111	52	50	9	
Выполнение практических заданий	110	52	50	8	
Рубежный текущий контроль	18	8	8	2	
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой)			Зачет (4)	Зачет с оценкой (9)	
Общая трудоемкость учебной дисциплины	324 (9 зет)	4	5		

Для заочной с ДОТ формы обучения:

Вид учебной работы	Всего, часов	Семестры			
		7	8		
Контактная работа, всего	72	32	40		
Учебные занятия лекционного типа	14	6	8		
Учебные занятия семинарского типа	22	10	12		
Лабораторные занятия					
/ИКР	36	16	20		
Самостоятельная работа обучающихся, всего	216	112	104		
В том числе:					
Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение разделов дисциплины в ЭИОС/ИКР	99	52	47		
Выполнение практических заданий	99	52	47		
Рубежный текущий контроль	18	8	10		
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой)		зачет	Экзамен (36)		
Общая трудоемкость учебной дисциплины	324 (9 зет)	144 (4 зет)	180 (5 зет)		

3. Содержание учебной дисциплины

3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения

Объем учебных занятий составляет 324 часов.

Объем самостоятельной работы, включая контроль – 162 (126+36) часа.

№ п/п	Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов							
		Всего	Самостоятельная работа, в т.ч. промежуточная	Контактная работа обучающихся с преподавателем					
				Всего	Лекционного типа	Семинарского типа	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Модуль 1 (7семестр)									
1.	МОДУЛЬ 1. Информационные процессы и системы								
2.	Раздел 1. Информационные системы, технологии, ресурсы	36	18	17	3	7		8	

3.	Раздел 2. Средства информационных процессов и систем	36	18	17	3	7		8
4.	Раздел 3. Физические основы вычислительной техники	36	18	17	3	7		8
5.	Раздел 4. Интегральные микросхемы	36	18	17	3	7		8
6.	Общий объем, часов	144	72	68	12	28		32
Форма промежуточной аттестации (Зачет)			7 семестр					
Модуль 2 (8 семестр)								
7.	МОДУЛЬ 2. Информационные системы управления							
8.	Раздел 1. Информационные системы и их роль в деятельности современных предприятий	27	10	17	4	5		8
9.	Раздел 2. Корпоративные информационные системы планирования потребностей производства	27	10	17	4	5		8
10.	Раздел 3. Компьютерно-ориентированные технологии управления бизнесом	27	10	17	4	5		8
11.	Раздел 4. Создание информационных систем управления предприятием	31	12	19	6	5		8
12.	Раздел 5. Основные компоненты технологии проектирования ИС	32	12	20	6	6		8
13.	Общий объем, часов	144	54+36	90	24	26		40
Форма промежуточной аттестации (Экзамен)		36	8 семестр -36 часов					
14.	ИТОГО	324	126	158	36	54		72

3.2. Учебно-тематический план по заочной форме обучения

Объем учебных занятий составляет 324 часов.

Объем самостоятельной работы, включая контроль – 275 (239+13) часа.

№ п/п	Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов							
		Всего	Самостоятельная работа, в т.ч. промежуточная аттестация	Контактная работа обучающихся с преподавателем					
				Всего	Лекционного типа	Семинарского типа	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

Модуль 1 (4 курс)								
15.	МОДУЛЬ 1. Информационные процессы и системы							
16.	Раздел 1. Информационные системы, технологии, ресурсы	36	28	8	2	2		4
17.	Раздел 2. Средства информационных процессов и систем	36	28	8	2	2		4
18.	Раздел 3. Физические основы вычислительной техники	36	28	8	2	2		4
19.	Раздел 4. Интегральные микросхемы	36	28	8	2	2		4
20.	Общий объем, часов	144	112+4	32	8	8		16
Форма промежуточной аттестации (Зачет)			5 курс (4 часа)					
Модуль 2 (5 курс)								
21.	МОДУЛЬ 2. Информационные системы управления							
22.	Раздел 1. Информационные системы и их роль в деятельности современных предприятий	33	25	8	2	2		4
23.	Раздел 2. Корпоративные информационные системы планирования потребностей производства	33	25	8	2	2		4
24.	Раздел 3. Компьютерно-ориентированные технологии управления бизнесом	33	25	8	2	2		4
25.	Раздел 4. Создание информационных систем управления предприятием	33	25	8	2	2		4
26.	Раздел 5. Основные компоненты технологии проектирования ИС	35	27	8	2	2		4
27.	Общий объем, часов	167	108+19+13	40	10	10		20
Форма промежуточной аттестации (Экзамен)		13	6 семестр (13 часов)					
28.	ИТОГО	324	256	72	18	18		36

3.3. Учебно-тематический план по заочной с ДОТ форме обучения

Объем учебных занятий составляет 324 часов.

Объем самостоятельной работы, включая контроль – 252 (216+13) часа.

№ п/п	Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов		
		Всего	Самостоятельная	Контактная работа обучающихся с преподавателем

				Всего	Лекционного типа	Семинарского типа	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Модуль 1 (7 семестр)								
29.	МОДУЛЬ 1. Информационные процессы и системы							
30.	Раздел 1. Информационные системы, технологии, ресурсы	35	28	7	1	2		4
31.	Раздел 2. Средства информационных процессов и систем	35	28	7	1	2		4
32.	Раздел 3. Физические основы вычислительной техники	37	28	9	2	3		4
33.	Раздел 4. Интегральные микросхемы	37	28	9	2	3		4
34.	Общий объем, часов	144	112	32	6	10		16
Форма промежуточной аттестации (Зачет)			7 семестр					
Модуль 2 (8 семестр)								
35.	МОДУЛЬ 2. Информационные системы управления							
36.	Раздел 1. Информационные системы и их роль в деятельности современных предприятий	27	20	7	1	2		4
37.	Раздел 2. Корпоративные информационные системы планирования потребностей производства	27	20	7	1	2		4
38.	Раздел 3. Компьютерно-ориентированные технологии управления бизнесом	28	20	8	2	2		4
39.	Раздел 4. Создание информационных систем управления предприятием	31	22	9	2	3		4
40.	Раздел 5. Основные компоненты технологии проектирования ИС	31	22	9	2	3		4
41.	Общий объем, часов	144	104+36	40	8	12		20
Форма промежуточной аттестации (Экзамен)		36	8 семестр -36 часов					
42.	ИТОГО	326	216	72	14	22		36

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Очная форма обучения

Раздел, тема	Всего СРС + контроль	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль						
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час
Модуль 1 (семестр 7)								
Раздел 1.	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	Реферат или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Контрольная работа или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 2.	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	Расчётное - практическое задание или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Контрольная работа или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 3.	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	Расчётное - практическое задание или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Контрольная работа или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 4.	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	Расчётное - практическое задание или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Контрольная работа или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Общий объем, часов	72	32		32		8		0
Форма промежуточной аттестации		зачет						
Модуль 2 (семестр 8)								
Раздел 1.	10	4	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	4	Практикум или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Отчёт по практической работе или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 2.	10	4	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	4	Практикум или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Отчёт по практической работе или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	

Раздел 3.	10	4	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	4	Практикум или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Отчёт по практической работе или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 4.	10	4	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	4	Практикум или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Отчёт по практической работе или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 5.	14	6	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	6	Практикум или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Контрольная работа или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Общий объем, часов	54+36	22		22		10		36
Форма промежуточной аттестации	Экзамен (36 часов)							

Заочная форма обучения

Раздел, тема	Всего СРС + контроль	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль						
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час
Модуль 1 (Курс 4)								
Раздел 1.	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Реферат или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Контрольная работа или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 2.	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Расчётное - практическое задание или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Контрольная работа или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 3.	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Расчётное - практическое задание или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Контрольная работа или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 4.	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	ЁЗ	Расчётное - практическое задание или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Контрольная работа или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Общий объем, часов	112	52		52		8		4

Форма промежуточной аттестации		Зачет (4 часа)						
Модуль 2 (Курс 5)								
Раздел 1.	22	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Практикум или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Отчёт по практической работе или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 2.	22	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Практикум или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Отчёт по практической работе или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 3.	22	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Практикум или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Отчёт по практической работе или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 4.	22	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Практикум или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Отчёт по практической работе или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 5.	39	19	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	18	Практикум или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Контрольная работа или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Общий объем, часов	108+19	59		58		10		9
Форма промежуточной аттестации		Экзамен (9 часов)						

Заочная форма обучения с ДОТ

Раздел, тема	Всего СРС + контроль	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль						
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час
Модуль 1 (семестр 7)								
Раздел 1.	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Реферат или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Контрольная работа или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	

Раздел 2.	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Расчётное - практическое задание или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Контрольная работа или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 3.	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Расчётное - практическое задание или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Контрольная работа или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 4.	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Расчётное - практическое задание или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Контрольная работа или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Общий объем, часов	112	52		52		8		0
Форма промежуточной аттестации		Зачет						
Модуль 2 (семестр 8)								
Раздел 1.	20	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	9	Практикум или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Отчёт по практической работе или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 2.	20	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	9	Практикум или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Отчёт по практической работе или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 3.	20	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	9	Практикум или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Отчёт по практической работе или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 4.	22	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Практикум или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Отчёт по практической работе или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 5.	22	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Практикум или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Контрольная работа или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Общий объем, часов	104+36	47		47		10		36
Форма промежуточной аттестации		Экзамен (36 часов)						

4.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

МОДУЛЬ 1. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ И СИСТЕМЫ

РАЗДЕЛ 1. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ, ТЕХНОЛОГИИ, РЕСУРСЫ

Цель: заключается в получении обучающимися теоретических знаний в области теории информационных процессов и систем с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков построения и реализации информационных систем на основе современных методологий и стандартов.

Перечень изучаемых элементов содержания: основные понятия информационные системы, информация, язык, алфавит, измерение информации, основы теории передачи информации, цифровая передача, кодирование и сжатие данных.

Вопросы для самоподготовки:

1. Информационные системы, информация, язык, алфавит, измерение информации
2. Кодирование текстовой, графической и звуковой информации
3. Основы теории передачи информации
4. Сжатие данных.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1

Форма практического задания: реферат

Реферат – это обзор точек зрения различных авторов по рассматриваемой теме (проблеме).

При подготовке реферата следует придерживаться следующей структуры:

1. Оглавление
2. Введение. Во введении дать обоснование выбора темы, раскрыть проблематику выбранной темы (объем 1 – 2 с).
3. Основная часть. Привести и аргументировать основные тезисы каждого произведения. Провести их сопоставление. Высказать собственную точку зрения и обосновать ее (объем 5 – 7 с).
4. Заключение. Сделать общие выводы по проблеме, заявленной в реферате (объем 1 – 2 с).
5. Список реферируемой литературы. Привести исходные данные реферируемых произведений (автор(ы), название, где опубликован, в каком году).

Перечень тем рефератов:

1. Информация в жизни общества
2. Интернет и изменение уклада жизни людей
3. Информационное общество: плюсы и минусы
4. Как оценить смысл информации?
5. Компьютер и человек: кто сильнее?
6. Носители информации: вчера, сегодня, завтра
7. Бит и байт: как возникли термины?
8. Стандарт МЭК и единицы измерения количества информации
9. Что такое алфавит?
10. Зачем нужны формальные языки?
11. Язык эсперанто
12. Код Морзе
13. История двоичного кодирования
14. Код Грея
15. Шрифт Брайля
16. Аналоговые вычислительные машины
17. Аналоговые и дискретные измерительные устройства
18. Непрерывность и дискретность в математике
19. Непрерывность и дискретность в природе

Общий объем реферата составляет 10 – 12 с формата А4, включая титульный лист, размер шрифта 14 Пт, интервал -1,5, шрифт Times New Roman.

Основными критериями оценки реферата являются:

- оригинальность текста (не ниже 85%);
- степень отражения реферируемого текста;
- наличие обобщения и собственных выводов в заключении;
- качество оформления реферата.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – контрольная работа

РАЗДЕЛ 2. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ

Цель: заключается в получении обучающимися теоретических знаний в области теории информационных процессов и систем с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков построения и реализации информационных систем на основе современных методологий и стандартов.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Системы счисления. Алгоритмы перевода чисел в различные системы счисления. Формы и форматы представления чисел. Кодирование текстовой и числовой информации. Виды кодов. Арифметико-логические операции. Особенности представления графической и звуковой информации.

Вопросы для самоподготовки:

1. Системы счисления.
2. Алгоритмы перевода чисел в различные системы счисления.
3. Формы и форматы представления чисел.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2

Форма практического задания: расчётно -практическое задание

Выполнение расчетного практического задания сводится к выполнению математических расчетов по заранее определенному алгоритму.

При подготовке отчета следует придерживаться следующей структуры:

- титульный лист (в соответствии с шаблоном);
- условие задачи;
- обоснование выбранного алгоритма;
- проведение расчетов;
- обсуждение результатов.

Информационные основы вычислительных процессов

Задание 1 к работе состоит из четырёх пунктов.

1. Перевести данные числа в десятичную систему счисления.
2. Перевести данные числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления (с точностью 6 знаков после запятой). Выполнить проверку путем обратного перевода в десятичную систему счисления.
3. Сложить числа в указанной системе счисления.
4. Выполнить вычитание в указанной системе счисления.

Вариант 1

1. а) $10100010_{(2)}$; б) $1110010111_{(2)}$; в) $110010010,101_{(2)}$; г) $1111011100,10011_{(2)}$; д) $605,02_{(8)}$; е) $3C8,8_{(16)}$.
2. а) $969_{(10)}$; б) $549_{(10)}$; в) $973,375_{(10)}$; г) $508,5_{(10)}$; д) $281,09_{(10)}$.
3. а) $1111010100_{(2)}+10000000010_{(2)}$; б) $101001011_{(2)}+10000000010_{(2)}$;
в) $1011101001,1_{(2)}+1110111,01_{(2)}$; г) $1053,34_{(8)}+1513,2_{(8)}$; д) $40A,E8_{(16)}+92,7_{(16)}$.
4. а) $1001100011_{(2)}-11111110_{(2)}$; б) $1110001000_{(2)}-1011110_{(2)}$; в) $10000010111,001_{(2)}-1000010,01_{(2)}$; г) $553,2_{(8)}-105,5_{(8)}$; д) $298,9_{(16)}-67,4_{(16)}$.

Вариант 2

1. а) $1100111011_{(2)}$; б) $10000000111_{(2)}$; в) $10110101,1_{(2)}$; г) $100000110,10101_{(2)}$; д) $671,24_{(8)}$; е) $41A,6_{(16)}$.
2. а) $666_{(10)}$; б) $305_{(10)}$; в) $153,25_{(10)}$; г) $162,25_{(10)}$; д) $248,46_{(10)}$

3. а) $10000011_{(2)}+1000011_{(2)}$; б) $1010010000_{(2)}+1101111011_{(2)}$;
 в) $110010,101_{(2)}+1011010011,01_{(2)}$; г) $356,5_{(8)}+1757,04_{(8)}$; д) $293,8_{(16)}+3CC,98_{(16)}$.
 4. а) $100111001_{(2)}-110110_{(2)}$; б) $1111001110_{(2)}-111011010_{(2)}$; в) $1101111011,01_{(2)}-101000010,0111_{(2)}$; г) $2025,2_{(8)}-131,2_{(8)}$; д) $2D8,4_{(16)}-A3,B_{(16)}$.

Вариант 3

1. а) $1100000000_{(2)}$; б) $1101011111_{(2)}$; в) $1011001101,00011_{(2)}$; г) $1011110100,011_{(2)}$;
 д) $1017,2_{(8)}$; е) $111,B_{(16)}$.
 2. а) $273_{(10)}$; б) $661_{(10)}$; в) $156,25_{(10)}$; г) $797,5_{(10)}$; д) $53,74_{(10)}$
 3. а) $1110001000_{(2)}+110100100_{(2)}$; б) $1001001101_{(2)}+1111000_{(2)}$;
 в) $111100010,0101_{(2)}+1111111,01_{(2)}$; г) $573,04_{(8)}+1577,2_{(8)}$; д) $108,8_{(16)}+21B,9_{(16)}$.
 4. а) $1010111001_{(2)}-1010001011_{(2)}$; б) $1110101011_{(2)}-100111000_{(2)}$; в) $1110111000,011_{(2)}-111001101,001_{(2)}$; г) $1300,3_{(8)}-464,2_{(8)}$; д) $37C,4_{(16)}-1D0,2_{(16)}$.

Вариант 4

1. а) $1100001001_{(2)}$; б) $1100100101_{(2)}$; в) $1111110110,01_{(2)}$; г) $11001100,011_{(2)}$; д) $112,04_{(8)}$; е) $334,A_{(16)}$.
 2. а) $105_{(10)}$; б) $358_{(10)}$; в) $377,5_{(10)}$; г) $247,25_{(10)}$; д) $87,27_{(10)}$
 3. а) $101000011_{(2)}+110101010_{(2)}$; б) $111010010_{(2)}+1011011110_{(2)}$;
 в) $10011011,011_{(2)}+1111100001,0011_{(2)}$; г) $1364,44_{(8)}+1040,2_{(8)}$; д) $158,A_{(16)}+34,C_{(16)}$.
 4. а) $1111111000_{(2)}-100010011_{(2)}$; б) $1111101110_{(2)}-11100110_{(2)}$; в) $1001100100,01_{(2)}-10101001,1_{(2)}$; г) $1405,3_{(8)}-346,5_{(8)}$; д) $3DD,4_{(16)}-303,A_{(16)}$.

Вариант 5

1. а) $1101010001_{(2)}$; б) $100011100_{(2)}$; в) $1101110001,011011_{(2)}$; г) $110011000,111001_{(2)}$;
 д) $1347,17_{(8)}$; е) $155,6C_{(16)}$.
 2. а) $500_{(10)}$; б) $675_{(10)}$; в) $810,25_{(10)}$; г) $1017,25_{(10)}$; д) $123,72_{(10)}$
 3. а) $1000101101_{(2)}+1100000010_{(2)}$; б) $1111011010_{(2)}+111001100_{(2)}$;
 в) $1001000011,1_{(2)}+10001101,101_{(2)}$; г) $415,24_{(8)}+1345,04_{(8)}$; д) $113,B_{(16)}+65,8_{(16)}$.
 4. а) $1101111100_{(2)}-100100010_{(2)}$; б) $1011010110_{(2)}-1011001110_{(2)}$; в) $1111011110,1101_{(2)}-1001110111,1_{(2)}$; г) $1333,2_{(8)}-643,2_{(8)}$; д) $176,7_{(16)}-E5,4_{(16)}$.

Вариант 6

1. а) $111000100_{(2)}$; б) $1011001101_{(2)}$; в) $10110011,01_{(2)}$; г) $1010111111,011_{(2)}$; д) $1665,3_{(8)}$; е) $FA,7_{(16)}$.
 2. а) $218_{(10)}$; б) $808_{(10)}$; в) $176,25_{(10)}$; г) $284,25_{(10)}$; д) $253,04_{(10)}$
 3. а) $11100000_{(2)}+1100000000_{(2)}$; б) $110101101_{(2)}+111111110_{(2)}$;
 в) $10011011,011_{(2)}+1110110100,01_{(2)}$; г) $1041,2_{(8)}+1141,1_{(8)}$; д) $3C6,8_{(16)}+B7,5_{(16)}$.
 4. а) $10110010_{(2)}-1010001_{(2)}$; б) $1101000000_{(2)}-10000000_{(2)}$; в) $1100101111,1101_{(2)}-100111000,1_{(2)}$; г) $1621,44_{(8)}-1064,5_{(8)}$; д) $1AC,B_{(16)}-BD,7_{(16)}$.

Вариант 7

1. а) $1111000111_{(2)}$; б) $11010101_{(2)}$; в) $1001111010,010001_{(2)}$; г) $1000001111,01_{(2)}$; д) $465,3_{(8)}$; е) $252,38_{(16)}$.
 2. а) $306_{(10)}$; б) $467_{(10)}$; в) $218,5_{(10)}$; г) $667,25_{(10)}$; д) $318,87_{(10)}$
 3. а) $1000001101_{(2)}+1100101000_{(2)}$; б) $1010011110_{(2)}+10001000_{(2)}$;
 в) $1100111,00101_{(2)}+101010110,011_{(2)}$; г) $520,4_{(8)}+635,4_{(8)}$; д) $2DB,6_{(16)}+15E,6_{(16)}$.
 4. а) $1101000101_{(2)}-11111000_{(2)}$; б) $11110101_{(2)}-110100_{(2)}$; в) $1011101011,001_{(2)}-1011001000,01001_{(2)}$; г) $1034,4_{(8)}-457,44_{(8)}$; д) $239,A_{(16)}-9C,4_{(16)}$.

Вариант 8

1. а) $110010001_{(2)}$; б) $100100000_{(2)}$; в) $1110011100,111_{(2)}$; г) $1010111010,1110111_{(2)}$;
 д) $704,6_{(8)}$; е) $367,38_{(16)}$.
 2. а) $167_{(10)}$; б) $113_{(10)}$; в) $607,5_{(10)}$; г) $828,25_{(10)}$; д) $314,71_{(10)}$
 3. а) $10101100_{(2)}+111110010_{(2)}$; б) $1000000010_{(2)}+110100101_{(2)}$;
 в) $1110111010,10011_{(2)}+1011010011,001_{(2)}$; г) $355,2_{(8)}+562,04_{(8)}$; д) $1E5,18_{(16)}+3BA,78_{(16)}$.
 4. а) $1010110010_{(2)}-1000000000_{(2)}$; б) $1111100110_{(2)}-10101111_{(2)}$; в) $1101001010,101_{(2)}-1100111000,011_{(2)}$; г) $1134,54_{(8)}-231,2_{(8)}$; д) $2DE,6_{(16)}-12A,4_{(16)}$.

Вариант 9

1. а) $1000110110_{(2)}$; б) $111100001_{(2)}$; в) $1110010100,1011001_{(2)}$; г) $1000000110,00101_{(2)}$; д) $666,16_{(8)}$; е) $1C7,68_{(16)}$.
2. а) $342_{(10)}$; б) $374_{(10)}$; в) $164,25_{(10)}$; г) $520,375_{(10)}$; д) $97,14_{(10)}$.
3. а) $1101010000_{(2)}+1011101001_{(2)}$; б) $100000101_{(2)}+1100001010_{(2)}$;
в) $1100100001,01001_{(2)}+1110111111,011_{(2)}$; г) $242,2_{(8)}+1153,5_{(8)}$; д) $84,8_{(16)}+27E,8_{(16)}$.
4. а) $1111110_{(2)}-1111011_{(2)}$; б) $1111100000_{(2)}-111110011_{(2)}$; в) $1111011111,1001_{(2)}-1010111100,01_{(2)}$; г) $1241,34_{(8)}-1124,3_{(8)}$; д) $15F,A_{(16)}-159,4_{(16)}$.

Вариант 10

1. а) $101111111_{(2)}$; б) $1111100110_{(2)}$; в) $10011000,1101011_{(2)}$; г) $1110001101,1001_{(2)}$; д) $140,22_{(8)}$; е) $1DE,54_{(16)}$.
2. а) $524_{(10)}$; б) $222_{(10)}$; в) $579,5_{(10)}$; г) $847,625_{(10)}$; д) $53,35_{(10)}$.
3. а) $1101010000_{(2)}+11100100_{(2)}$; б) $100110111_{(2)}+101001000_{(2)}$;
в) $1111100100,11_{(2)}+1111101000,01_{(2)}$; г) $1476,3_{(8)}+1011,1_{(8)}$; д) $3E0,A_{(16)}+135,8_{(16)}$.
4. а) $1010010100_{(2)}-11101110_{(2)}$; б) $10000001110_{(2)}-10011100_{(2)}$; в) $1110100111,01_{(2)}-110000001,1_{(2)}$; г) $1542,5_{(8)}-353,24_{(8)}$; д) $3EB,8_{(16)}-3BA,8_{(16)}$.

Вариант 11

1. а) $11101000_{(2)}$; б) $1010001111_{(2)}$; в) $1101101000,01_{(2)}$; г) $1000000101,01011_{(2)}$; д) $1600,14_{(8)}$; е) $1E9,4_{(16)}$.
2. а) $113_{(10)}$; б) $875_{(10)}$; в) $535,1875_{(10)}$; г) $649,25_{(10)}$; д) $6,52_{(10)}$.
3. а) $1000111110_{(2)}+1011000101_{(2)}$; б) $1001000_{(2)}+1101101001_{(2)}$;
в) $110110010,011_{(2)}+1000011111,0001_{(2)}$; г) $620,2_{(8)}+1453,3_{(8)}$; д) $348,1_{(16)}+234,4_{(16)}$.
4. а) $1100001010_{(2)}-10000011_{(2)}$; б) $1101000001_{(2)}-10000010_{(2)}$; в) $110010110,011_{(2)}-10010101,1101_{(2)}$; г) $1520,5_{(8)}-400,2_{(8)}$; д) $368,4_{(16)}-239,6_{(16)}$.

Вариант 12

1. а) $10000011001_{(2)}$; б) $10101100_{(2)}$; в) $1101100,01_{(2)}$; г) $1110001100,1_{(2)}$; д) $1053,2_{(8)}$; е) $200,6_{(16)}$.
2. а) $294_{(10)}$; б) $723_{(10)}$; в) $950,25_{(10)}$; г) $976,625_{(10)}$; д) $282,73_{(10)}$.
3. а) $1000111110_{(2)}+10111111_{(2)}$; б) $1111001_{(2)}+110100110_{(2)}$; в) $1001110101,00011_{(2)}+1001001000,01_{(2)}$; г) $104,4_{(8)}+1310,62_{(8)}$; д) $2BD,3_{(16)}+EB,C_{(16)}$.
4. а) $11110111_{(2)}-11110100_{(2)}$; б) $1001100111_{(2)}-101100111_{(2)}$; в) $1100110111,001_{(2)}-1010001101,0011_{(2)}$; г) $631,1_{(8)}-263,2_{(8)}$; д) $262,8_{(16)}-1D6,88_{(16)}$.

Вариант 13

1. а) $110111101_{(2)}$; б) $1110011101_{(2)}$; в) $111001000,01_{(2)}$; г) $1100111001,1001_{(2)}$; д) $1471,17_{(8)}$; е) $3EC,5_{(16)}$.
2. а) $617_{(10)}$; б) $597_{(10)}$; в) $412,25_{(10)}$; г) $545,25_{(10)}$; д) $84,82_{(10)}$.
3. а) $1110100100_{(2)}+1010100111_{(2)}$; б) $1100001100_{(2)}+1010000001_{(2)}$; в) $1100111101,10101_{(2)}+1100011100,0011_{(2)}$; г) $750,16_{(8)}+1345,34_{(8)}$; д) $158,4_{(16)}+396,8_{(16)}$.
4. а) $10000000010_{(2)}-100000001_{(2)}$; б) $1110111111_{(2)}-1010001_{(2)}$; в) $1011001100,1_{(2)}-100100011,01_{(2)}$; г) $1110,62_{(8)}-210,46_{(8)}$; д) $1D8,D8_{(16)}-110,4_{(16)}$.

Вариант 14

1. а) $1101100000_{(2)}$; б) $100001010_{(2)}$; в) $1011010101,1_{(2)}$; г) $1010011111,1101_{(2)}$; д) $452,63_{(8)}$; е) $1E7,08_{(16)}$.
2. а) $1047_{(10)}$; б) $335_{(10)}$; в) $814,5_{(10)}$; г) $518,625_{(10)}$; д) $198,91_{(10)}$.
3. а) $1101100101_{(2)}+100010001_{(2)}$; б) $1100011_{(2)}+110111011_{(2)}$;
в) $1010101001,01_{(2)}+10011110,11_{(2)}$; г) $1672,2_{(8)}+266,2_{(8)}$; д) $18B,A_{(16)}+2E9,2_{(16)}$.
4. а) $1110111011_{(2)}-100110111_{(2)}$; б) $1110000101_{(2)}-1001110_{(2)}$; в) $1011110100,0011_{(2)}-101001011,001_{(2)}$; г) $1560,22_{(8)}-1142,2_{(8)}$; д) $1A5,8_{(16)}-7D,A_{(16)}$.

Вариант 15

1. а) $1001110011_{(2)}$; б) $1001000_{(2)}$; в) $1111100111,01_{(2)}$; г) $1010001100,101101_{(2)}$; д) $413,41_{(8)}$; е) $118,8C_{(16)}$.
2. а) $164_{(10)}$; б) $255_{(10)}$; в) $712,25_{(10)}$; г) $670,25_{(10)}$; д) $11,89_{(10)}$.
3. а) $1100001100_{(2)}+1100011001_{(2)}$; б) $110010001_{(2)}+1001101_{(2)}$;
в) $111111111,001_{(2)}+1111111110,0101_{(2)}$; г) $1443,1_{(8)}+242,44_{(8)}$; д) $2B4,C_{(16)}+EA,4_{(16)}$.

4. а) $1001101100_{(2)}-1000010111_{(2)}$; б) $1010001000_{(2)}-1000110001_{(2)}$; в) $1101100110,01_{(2)}-111000010,1011_{(2)}$; г) $1567,3_{(8)}-1125,5_{(8)}$; д) $416,3_{(16)}-255,3_{(16)}$.

Вариант 16

1. а) $1010100001_{(2)}$; б) $10000010101_{(2)}$; в) $1011110000,100101_{(2)}$; г) $1000110001,1011_{(2)}$; д) $1034,34_{(8)}$; е) $72,6_{(16)}$.

2. а) $887_{(10)}$; б) $233_{(10)}$; в) $801,5_{(10)}$; г) $936,3125_{(10)}$; д) $218,73_{(10)}$.

3. а) $1010110101_{(2)}+101111001_{(2)}$; б) $1111100100_{(2)}+100110111_{(2)}$;
в) $11111101,01_{(2)}+1100111100,01_{(2)}$; г) $106,14_{(8)}+322,5_{(8)}$; д) $156,98_{(16)}+D3,2_{(16)}$.

4. а) $1111100100_{(2)}-110101000_{(2)}$; б) $1110110100_{(2)}-1101010101_{(2)}$; в) $1100001,0101_{(2)}-1011010,101_{(2)}$; г) $537,24_{(8)}-510,3_{(8)}$; д) $392,В_{(16)}-149,5_{(16)}$.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – контрольная работа

РАЗДЕЛ 3. ЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ

Цель: заключается в получении обучающимися теоретических знаний в области теории информационных процессов и систем с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков построения и реализации информационных систем на основе современных методологий и стандартов.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Применение булевой алгебры при анализе и синтезе узлов и при организации вычислений. Законы алгебры логики. Алгоритмы анализа и минимизации электрических схем аппаратных средств. Оценка сложности комбинационных схем. Анализ и синтез электронных схем в различных базисах: (И, ИЛИ, НЕ), (И-НЕ), (ИЛИ-НЕ). «Физические основы вычислительной техники»: конструктивные и функциональные модули ЭВМ. Техническая реализация элементарных функций

Вопросы для самоподготовки:

1. Применение булевой алгебры при анализе и синтезе узлов и при организации вычислений.
2. Законы алгебры логики.
3. Алгоритмы анализа и минимизации электрических схем аппаратных средств. Оценка сложности комбинационных схем.
4. Анализ и синтез электронных схем в различных базисах: (И, ИЛИ, НЕ), (И-НЕ), (ИЛИ-НЕ).
5. Конструктивные и функциональные модули.
6. Техническая реализация элементарных функций.
7. Конструктивные и функциональные модули.
8. Техническая реализация элементарных функций.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 3

Форма практического задания: расчётно - практическое задание

Выполнение расчетного практического задания сводится к выполнению математических расчетов по заранее определенному алгоритму.

При подготовке отчета следует придерживаться следующей структуры:

титульный лист (в соответствии с шаблоном);

условие задачи;

обоснование выбранного алгоритма;

проведение расчетов;

обсуждение результатов.

Задание 1. Вычислить логические выражения. Среди предложенных результатов (У1 ÷ У4) указать правильный.

Вариант 1

выражение 1

$y = \text{NOT} ((\&H23 \text{ IMP } 23) \text{ AND } \&H5) \text{ IMP } \&O13$

Y1=1111111111111010 Y2=101 Y3=1111 Y4=1111111111011111

выражение 2

$y = (36 \text{ EQV } \&H29 \text{ EQV } \text{NOT } 20) \text{ AND } \&H16$

Y1=1111111111100110 Y2=111111111101011 Y3=110 Y4=111111111110010

Вариант 2

выражение 1

$y = \text{NOT } \text{NOT } (\&O47 \text{ EQV } \&O10 \text{ EQV } 17) \text{ IMP } \&O0$

Y1=111110 Y2=1111111111000001 Y3=111110 Y4=10001

выражение 2

$y = 21 \text{ OR } (\&O45 \text{ EQV } \text{NOT } (\&O11 \text{ AND } \&H24))$

Y1=1111111111111111 Y2=0 Y3=110101 Y4=1001

Вариант 3

выражение 1

$y = ((\&O53 \text{ XOR } \&H4) \text{ OR } \&H29) \text{ AND } 17$

Y1=101111 Y2=1 Y3=101111 Y4=100

выражение 2

$y = (\&HD \text{ EQV } \&H8) \text{ OR } \text{NOT } \text{NOT } (2 \text{ OR } \&O55)$

Y1=1111111111010000 Y2=101111 Y3=101101 Y4=1111111111111111

Вариант 4

выражение 1

$y = 15 \text{ EQV } (\&O55 \text{ IMP } (\&O32 \text{ IMP } 3))$

Y1=111 Y2=11 Y3=11010 Y4=101101

выражение 2

$y = (\&O22 \text{ EQV } (\text{NOT } \&O0 \text{ IMP } \&H20)) \text{ OR } \text{NOT } 7$

Y1=111111111111101 Y2=1111111111001101 Y3=100000 Y4=100000

Вариант 5

выражение 1

$y = \&H18 \text{ XOR } \&H14 \text{ EQV } \&H1A \text{ IMP } \&O14$

Y1=11110 Y2=11010 Y3=1100 Y4=10100

выражение 2

$y = \text{NOT } (\&O42 \text{ XOR } \&H1C \text{ IMP } 30) \text{ OR } \&H17$

Y1=100000 Y2=1111111111011111 Y3=110111 Y4=111110

Вариант 6

выражение 1

$y = (\&H1A \text{ OR } \&H23) \text{ AND } \&O54 \text{ AND } \&O21$

Y1=101000 Y2=0 Y3=111011 Y4=100011

выражение 2

$y = \text{NOT } (18 \text{ EQV } \text{NOT } \&H29 \text{ AND } \&H12) \text{ XOR } \&HC$

Y1=0 Y2=1100 Y3=10010 Y4=10010

Вариант 7

выражение 1

$y = (\&HD \text{ OR } \&H15) \text{ AND } \&O7 \text{ EQV } \&O34$

Y1=101 Y2=111111111100110 Y3=11101 Y4=10101

выражение 2

$y = (\&H8 \text{ EQV } \&HD) \text{ AND } 25 \text{ EQV } \&O50$

Y1=11000 Y2=11001 Y3=111111111111010 Y4=1111111111001111

Вариант 8

выражение 1

$y = \&O25 \text{ OR } \&H2A \text{ OR } \&O12 \text{ OR } 7$

Y1=1111 Y2=111 Y3=1010 Y4=111111

выражение 2

$y = (\&H2 \text{ OR } \&H2C \text{ IMP } 39) \text{ OR } 26$

Y1=1111111111111111 Y2=100111 Y3=101110 Y4=101100

Вариант 9

выражение 1

 $y = (\&H4 \text{ XOR } \&H25) \text{ AND } \&O31 \text{ OR } 6$

Y1=1 Y2=11001 Y3=100001 Y4=111

выражение 2

 $y = (\&O45 \text{ XOR } \&H2F) \text{ OR } \&H1D \text{ OR } \&O43$

Y1=11111 Y2=111111 Y3=1010 Y4=101111

Вариант 10

выражение 1

 $y = \&O54 \text{ EQV } \&H0 \text{ EQV } \&H4 \text{ IMP } \&H12$

Y1=101000 Y2=100 Y3=1111111111010011 Y4=1111111111010111

выражение 2

 $y = (\&O54 \text{ EQV } 43) \text{ OR } \&O41 \text{ OR } \&O13$

Y1=111111111111001 Y2=111111111111011 Y3=11111111111100 Y4=101011

Вариант 11

выражение 1

 $y = (43 \text{ OR } 6 \text{ IMP } \&O51) \text{ OR } \&O22$

Y1=111111111111001 Y2=111111111111011 Y3=101111 Y4=110

выражение 2

 $y = \&H3 \text{ EQV } \text{NOT} ((\text{NOT } \&O6 \text{ OR } \&H19) \text{ AND } 47)$

Y1=101010 Y2=101111 Y3=111111111111001 Y4=11001

Вариант 12

выражение 1

 $y = \text{NOT} (\text{NOT } \&O16 \text{ IMP } \&O51 \text{ OR } \&H1E) \text{ IMP } \&H10$

Y1=1111111111000000 Y2=111111 Y3=111111 Y4=111111

выражение 2

 $y = (\&O44 \text{ EQV } \&O20) \text{ XOR } \&O13 \text{ IMP } 14$

Y1=111111 Y2=1011 Y3=1111111111001011 Y4=10000

Вариант 13

выражение 1

 $y = 46 \text{ EQV} (\text{NOT } \&H17 \text{ IMP } \text{NOT } 31) \text{ EQV } 16$

Y1=100110 Y2=1111111111001001 Y3=1111111111100000 Y4=11111

выражение 2

 $y = \&H2A \text{ XOR} (25 \text{ IMP } \&O51 \text{ EQV } 1)$

Y1=1111111111011101 Y2=1 Y3=101001 Y4=11001

Вариант 14

выражение 1

 $y = \text{NOT } \text{NOT} (\&O12 \text{ OR} (\text{NOT } \&O7 \text{ XOR } \&H24)) \text{ AND } 31$

Y1=1111111111011110 Y2=11110 Y3=1111111111011110 Y4=1111111111011100

выражение 2

 $y = 3 \text{ OR } 6 \text{ EQV } \&HB \text{ EQV } \&H2A$

Y1=100110 Y2=1011 Y3=111 Y4=110

Вариант 15

выражение 1

 $y = 36 \text{ AND } \text{NOT } \text{NOT} (\&H2A \text{ XOR } 31 \text{ XOR } \&H1E)$

Y1=1111111111010100 Y2=100000 Y3=1 Y4=11110

выражение 2

 $y = \text{NOT} ((\&O14 \text{ XOR } \&H3) \text{ OR } \&H3) \text{ EQV } \text{NOT } \text{NOT } \&H14$

Y1=11011 Y2=10100 Y3=1111111111110000 Y4=1111

Вариант 16

выражение 1

 $y = \&H1E \text{ OR} (3 \text{ EQV } \&O17 \text{ OR } 18)$

Y1=11111 Y2=10010 Y3=1111111111111111 Y4=11

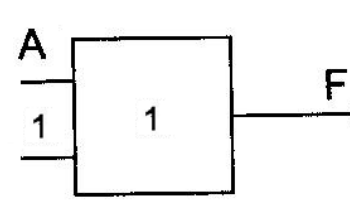
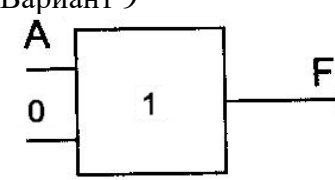
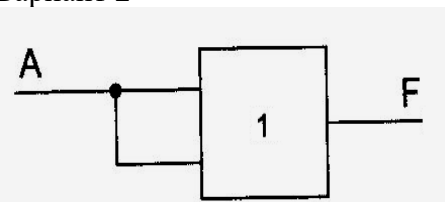
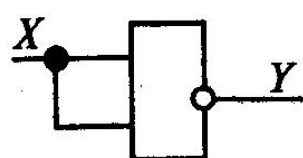
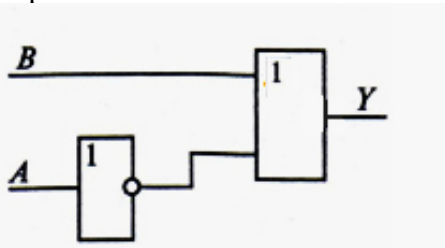
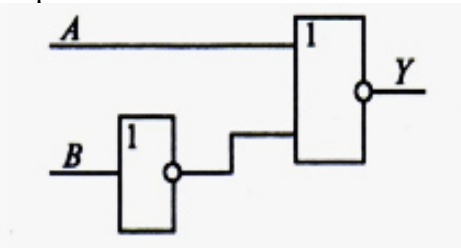
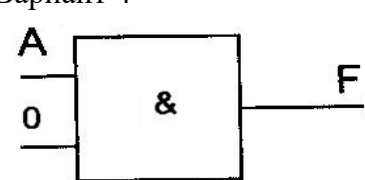
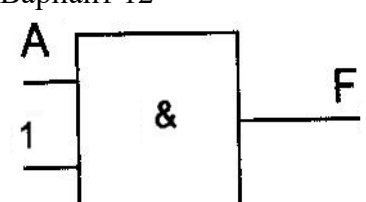
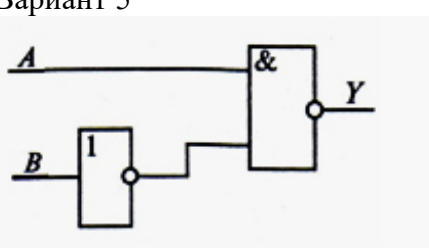
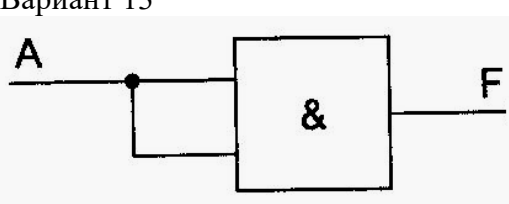
выражение 2

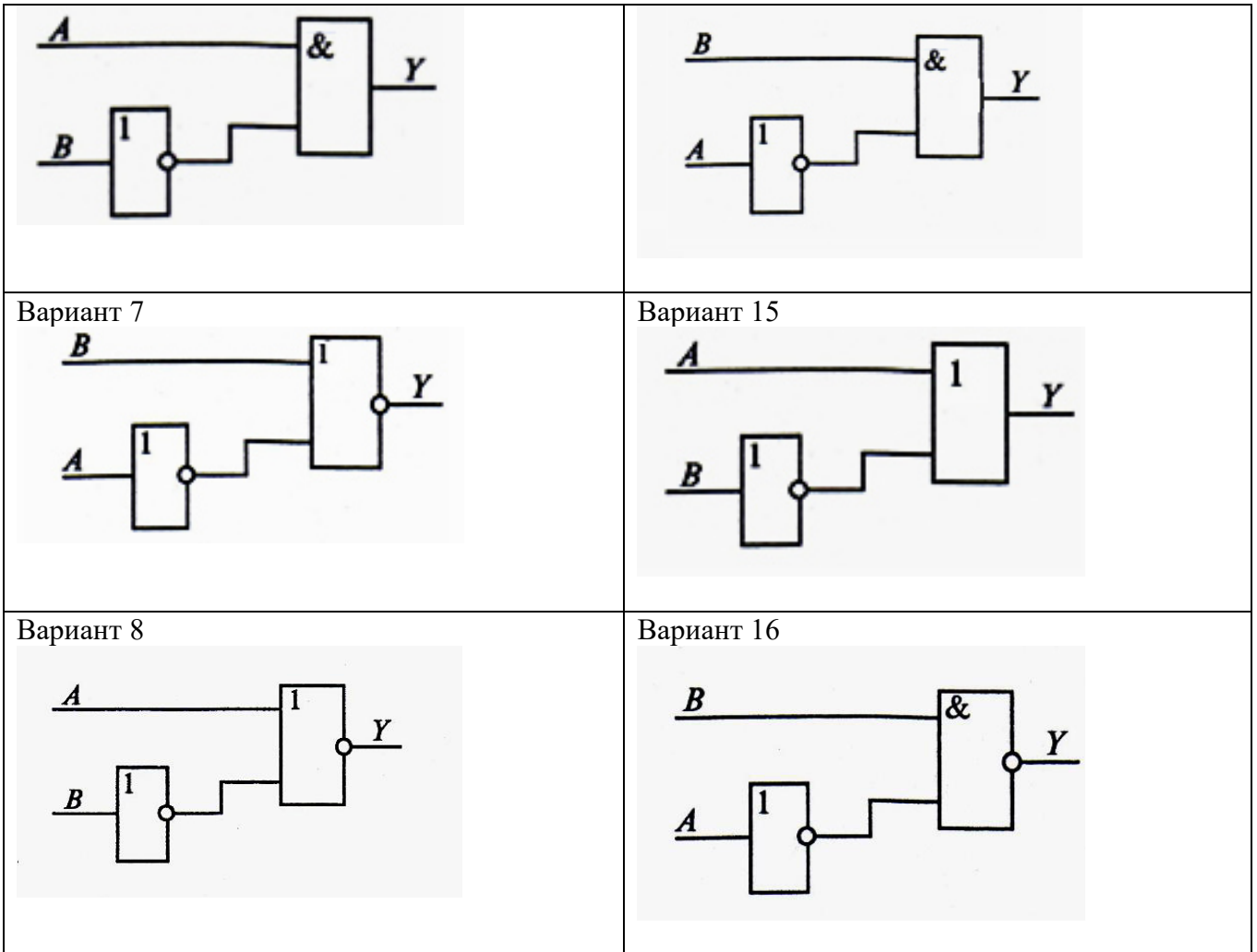
$y = \text{EQV } \text{XOR NOT } (\text{EQV } 44)$

$Y1=101110 \ Y2=1111111111100010 \ Y3=101100 \ Y4=10$

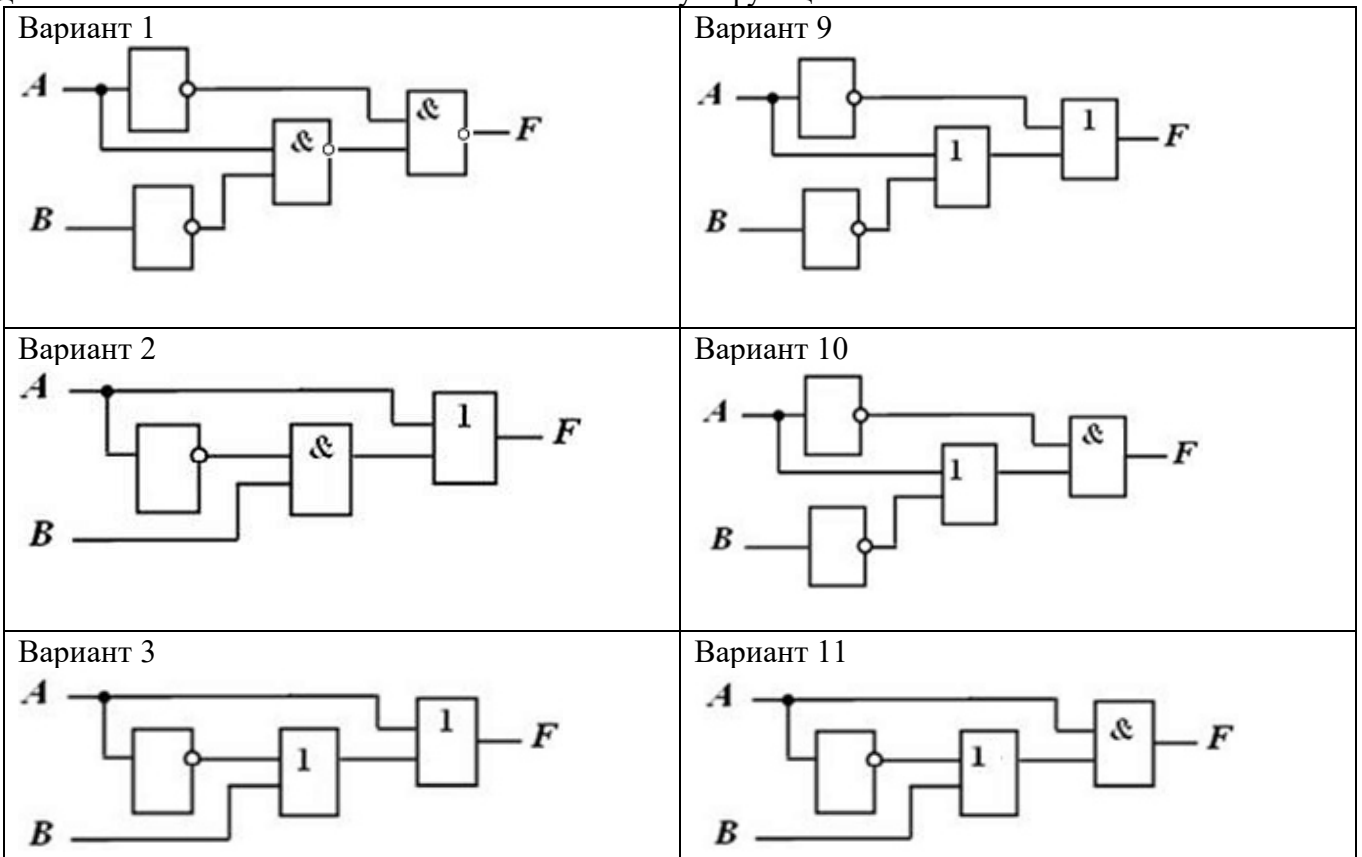
Логические схемы

Задание 1. По логической схеме составить логическую функцию

<p>Вариант 1</p> 	<p>Вариант 9</p> 
<p>Вариант 2</p> 	<p>Вариант 10</p> 
<p>Вариант 3</p> 	<p>Вариант 11</p> 
<p>Вариант 4</p> 	<p>Вариант 12</p> 
<p>Вариант 5</p> 	<p>Вариант 13</p> 
<p>Вариант 6</p>	<p>Вариант 14</p>



Задание 2. По логической схеме составить логическую функцию

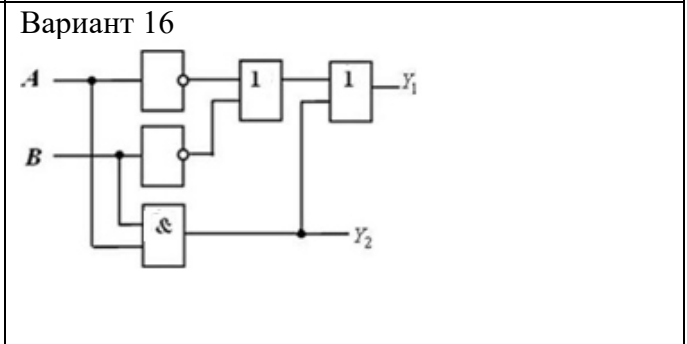
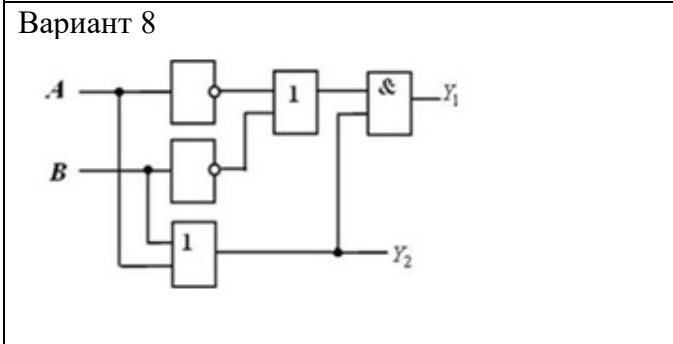
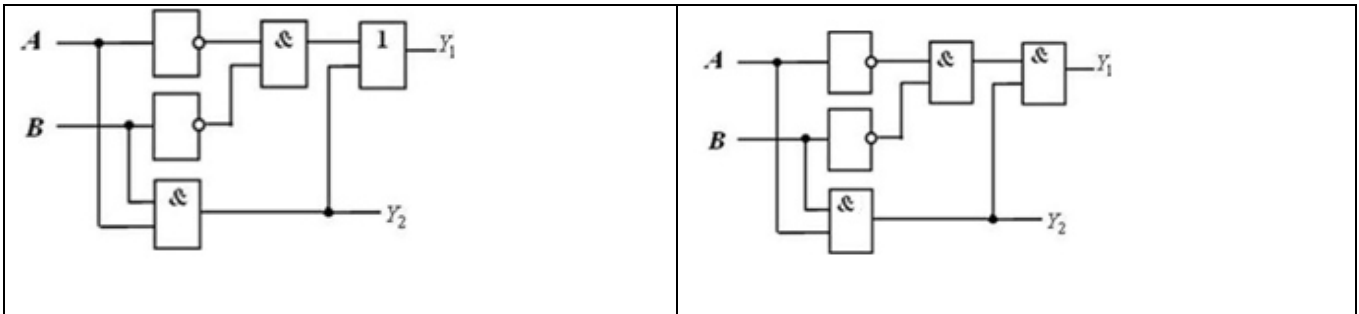


<p>Вариант 4</p>	<p>Вариант 12</p>
<p>Вариант 5</p>	<p>Вариант 13</p>
<p>Вариант 6</p>	<p>Вариант 14</p>
<p>Вариант 7</p>	<p>Вариант 15</p>
<p>Вариант 8</p>	<p>Вариант 16</p>

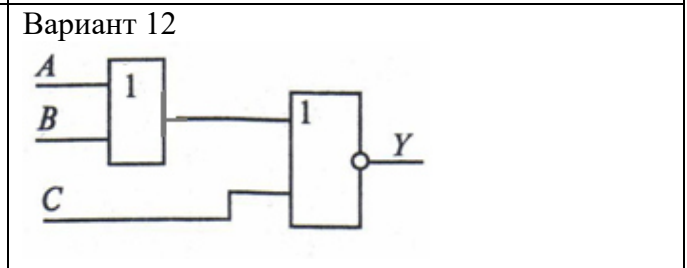
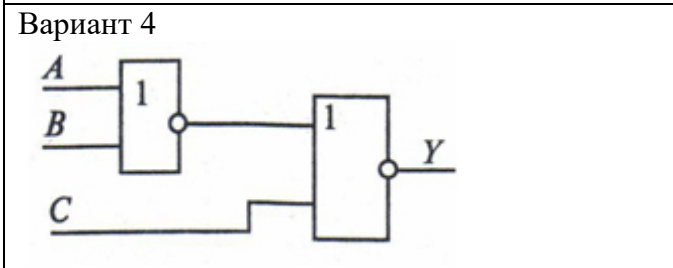
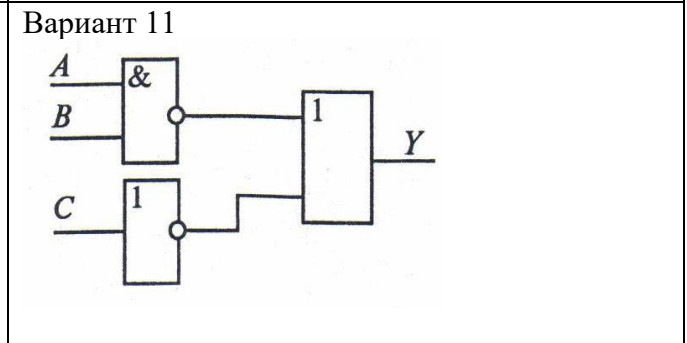
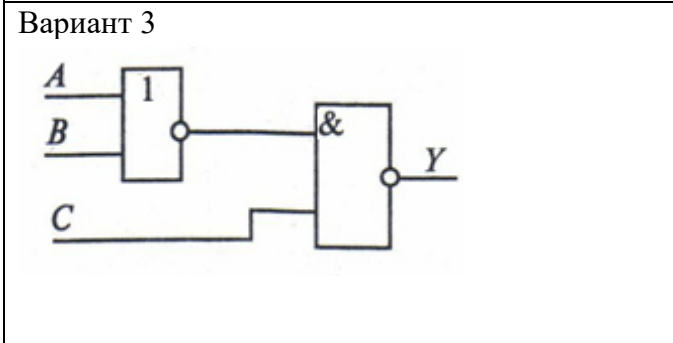
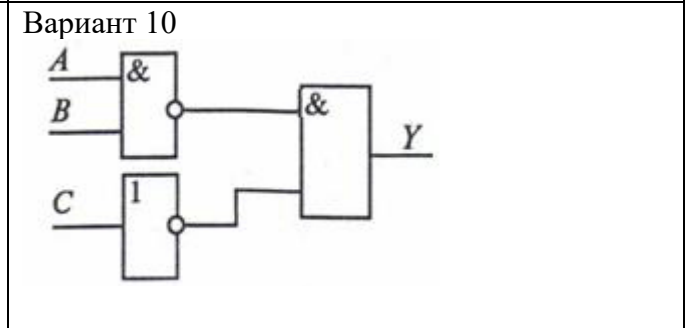
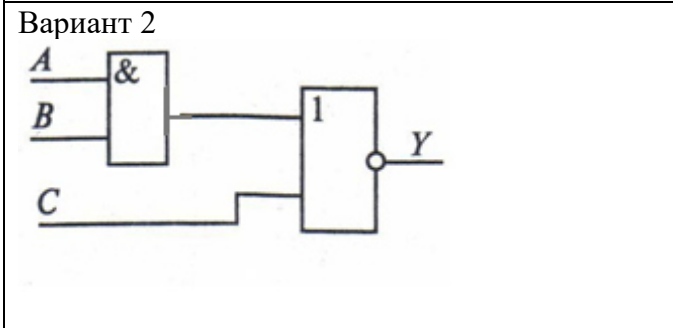
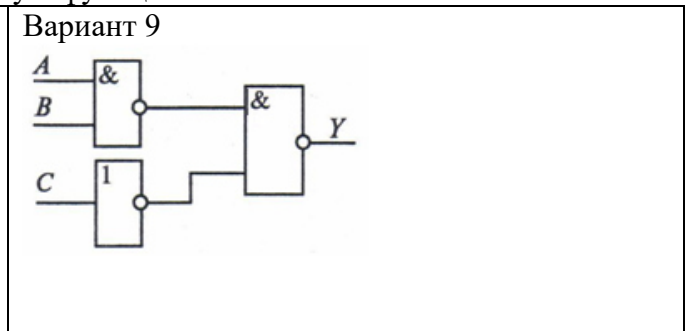
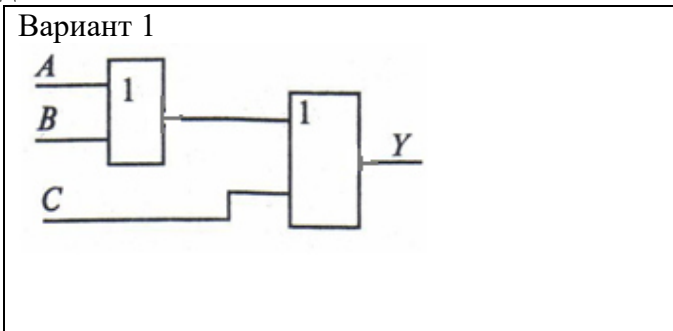
Задание 3. По логической схеме составить логические функции

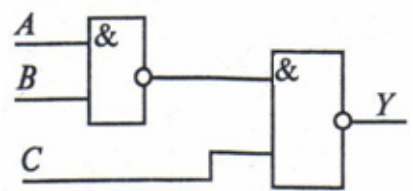
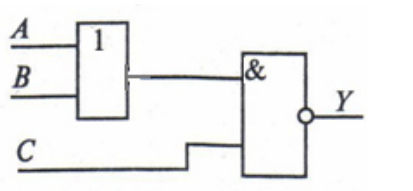
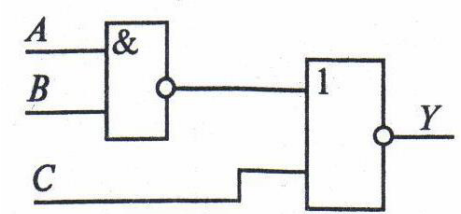
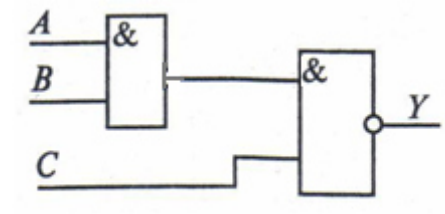
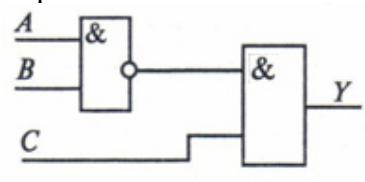
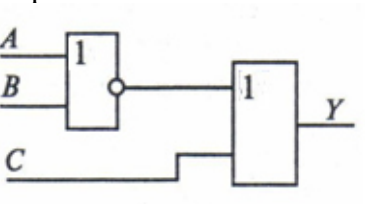
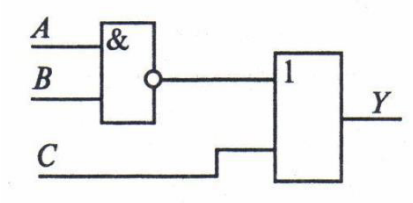
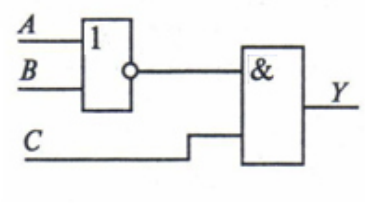
<p>Вариант 1</p>	<p>Вариант 9</p>
------------------	------------------

<p>Вариант 2</p>	<p>Вариант 10</p>
<p>Вариант 3</p>	<p>Вариант 11</p>
<p>Вариант 4</p>	<p>Вариант 12</p>
<p>Вариант 5</p>	<p>Вариант 13</p>
<p>Вариант 6</p>	<p>Вариант 14</p>
<p>Вариант 7</p>	<p>Вариант 15</p>

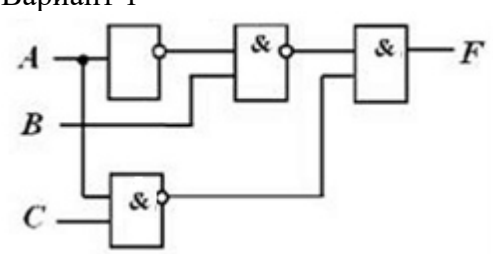
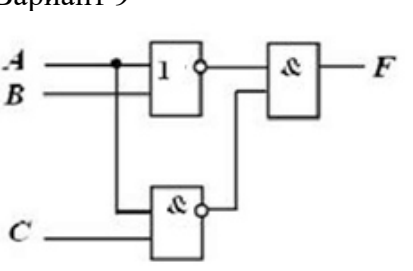
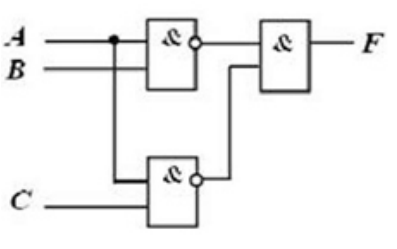
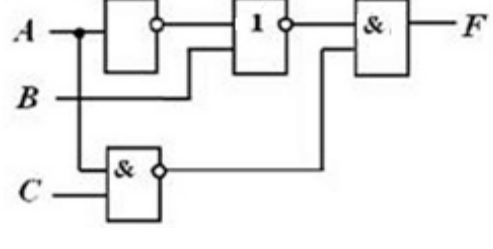


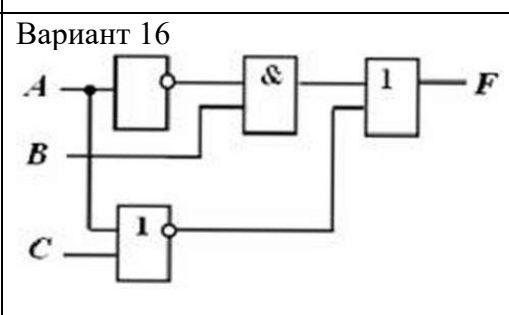
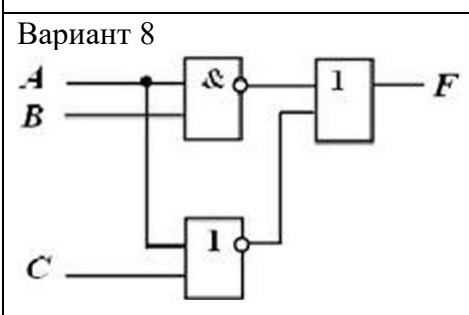
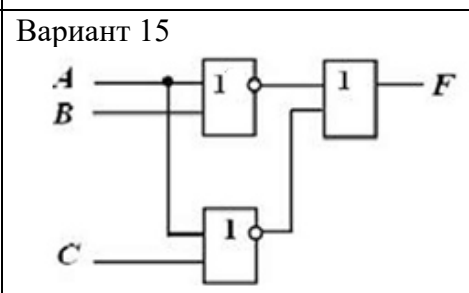
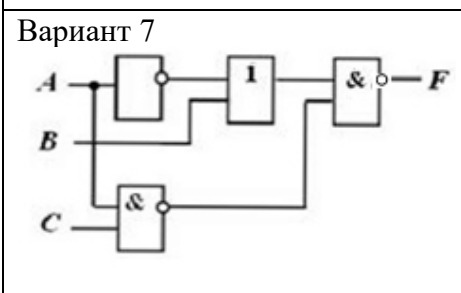
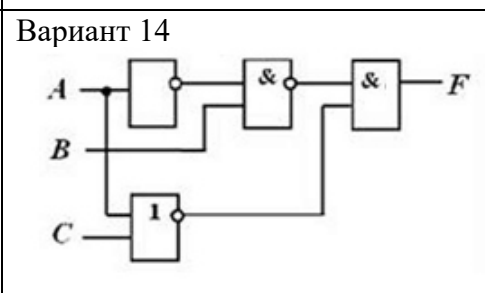
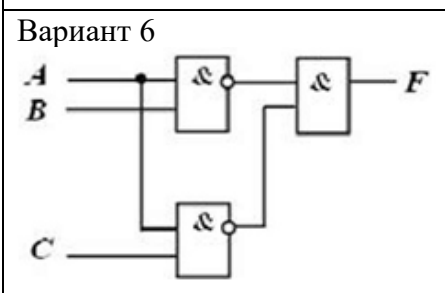
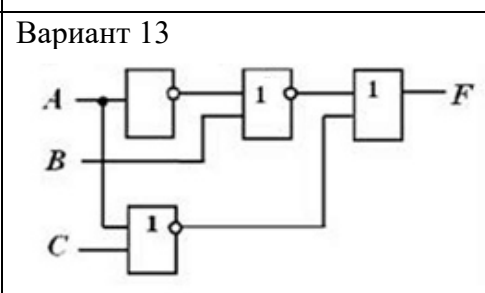
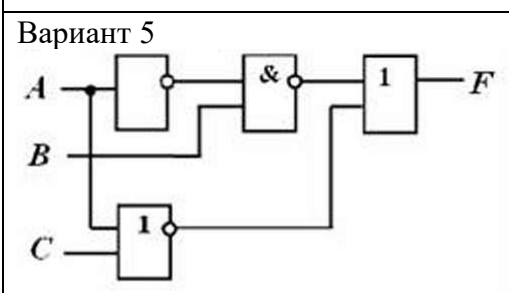
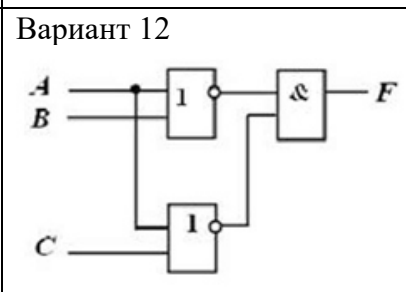
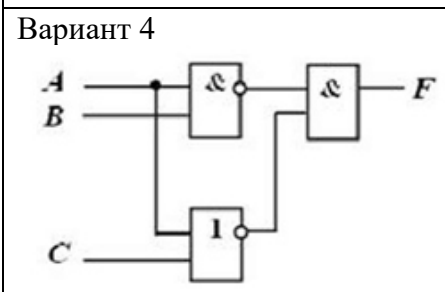
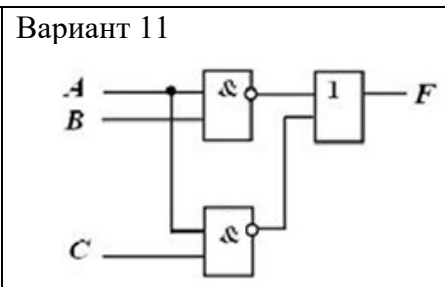
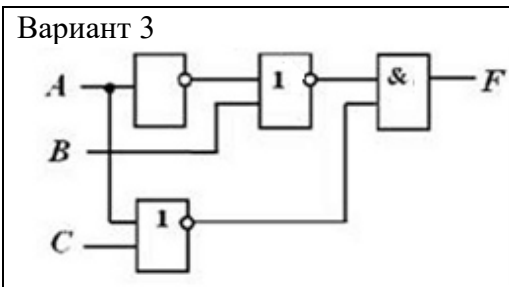
Задание 4. По логической схеме составить логическую функцию



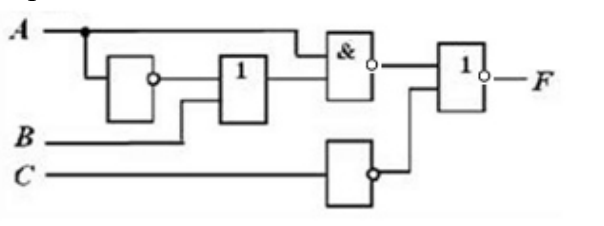
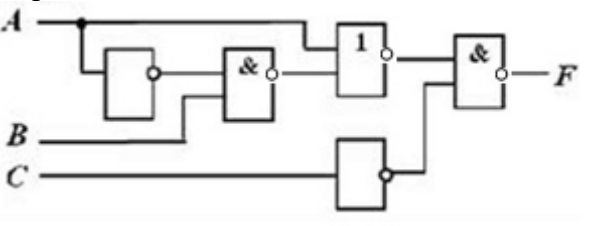
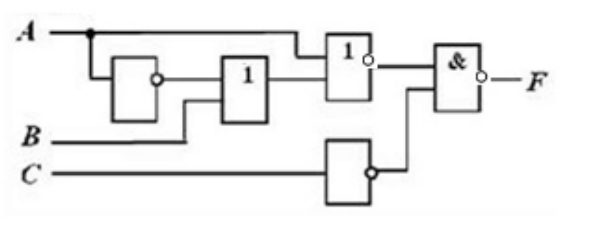
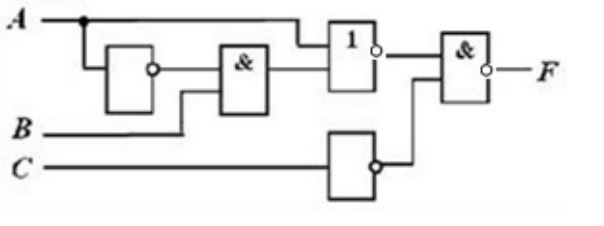
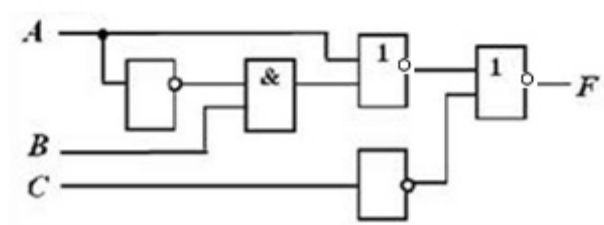
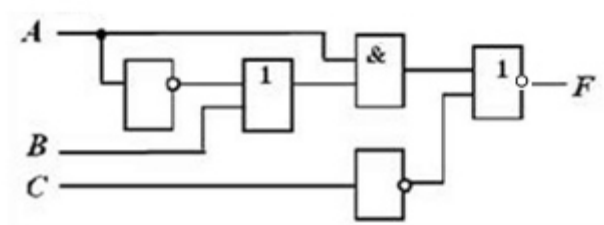
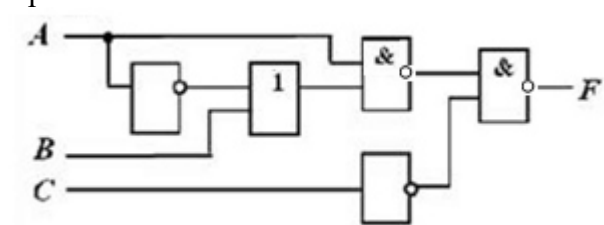
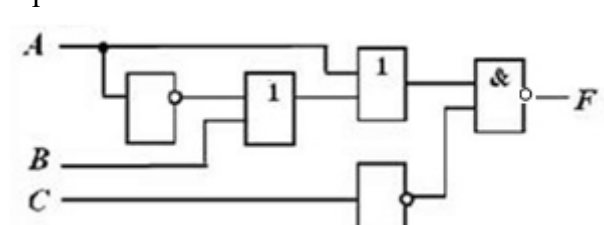
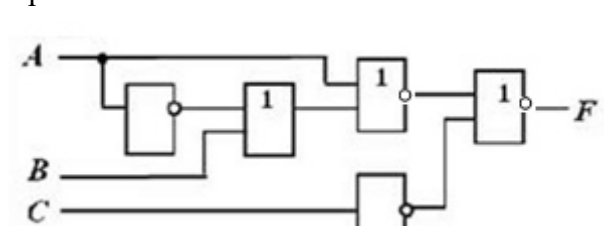
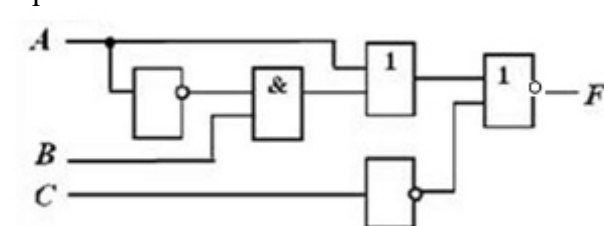
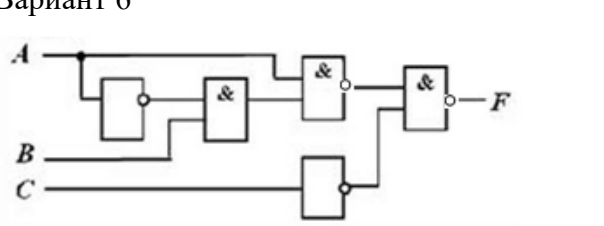
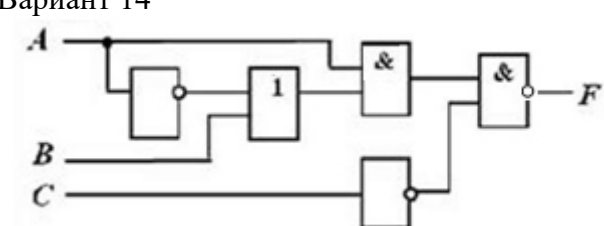
<p>Вариант 5</p> 	<p>Вариант 13</p> 
<p>Вариант 6</p> 	<p>Вариант 14</p> 
<p>Вариант 7</p> 	<p>Вариант 15</p> 
<p>Вариант 8</p> 	<p>Вариант 16</p> 

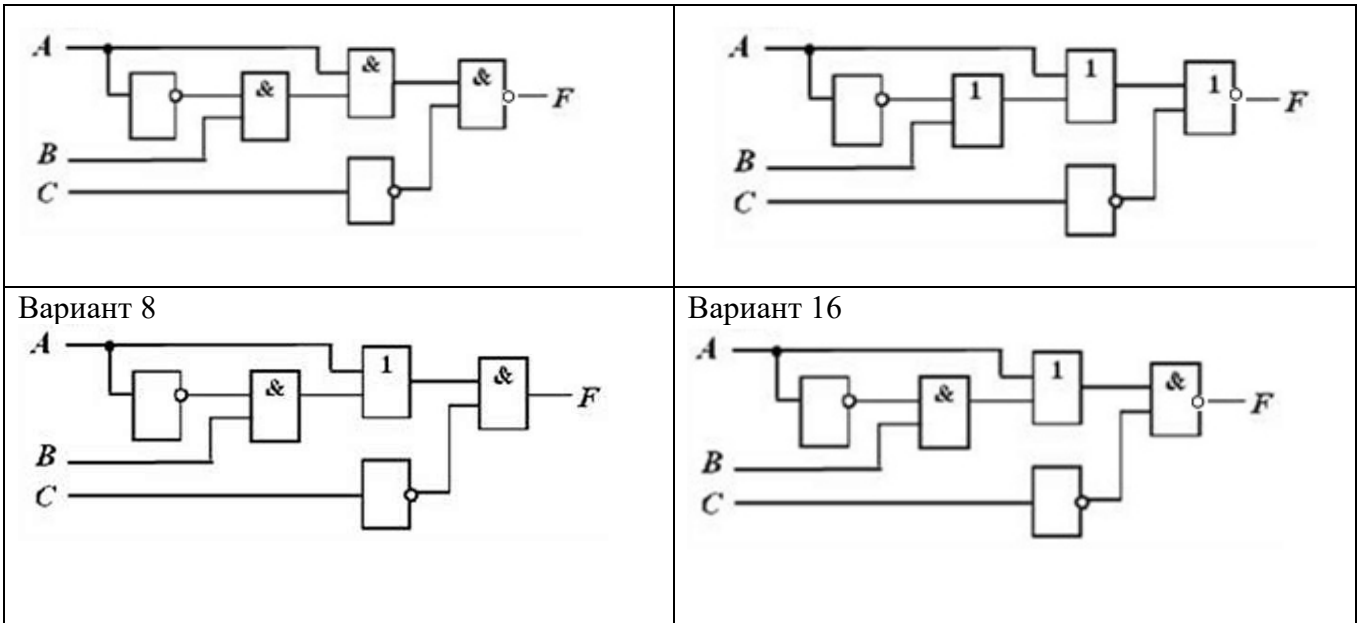
Задание 5. По логической схеме составить логическую функцию

<p>Вариант 1</p> 	<p>Вариант 9</p> 
<p>Вариант 2</p> 	<p>Вариант 10</p> 

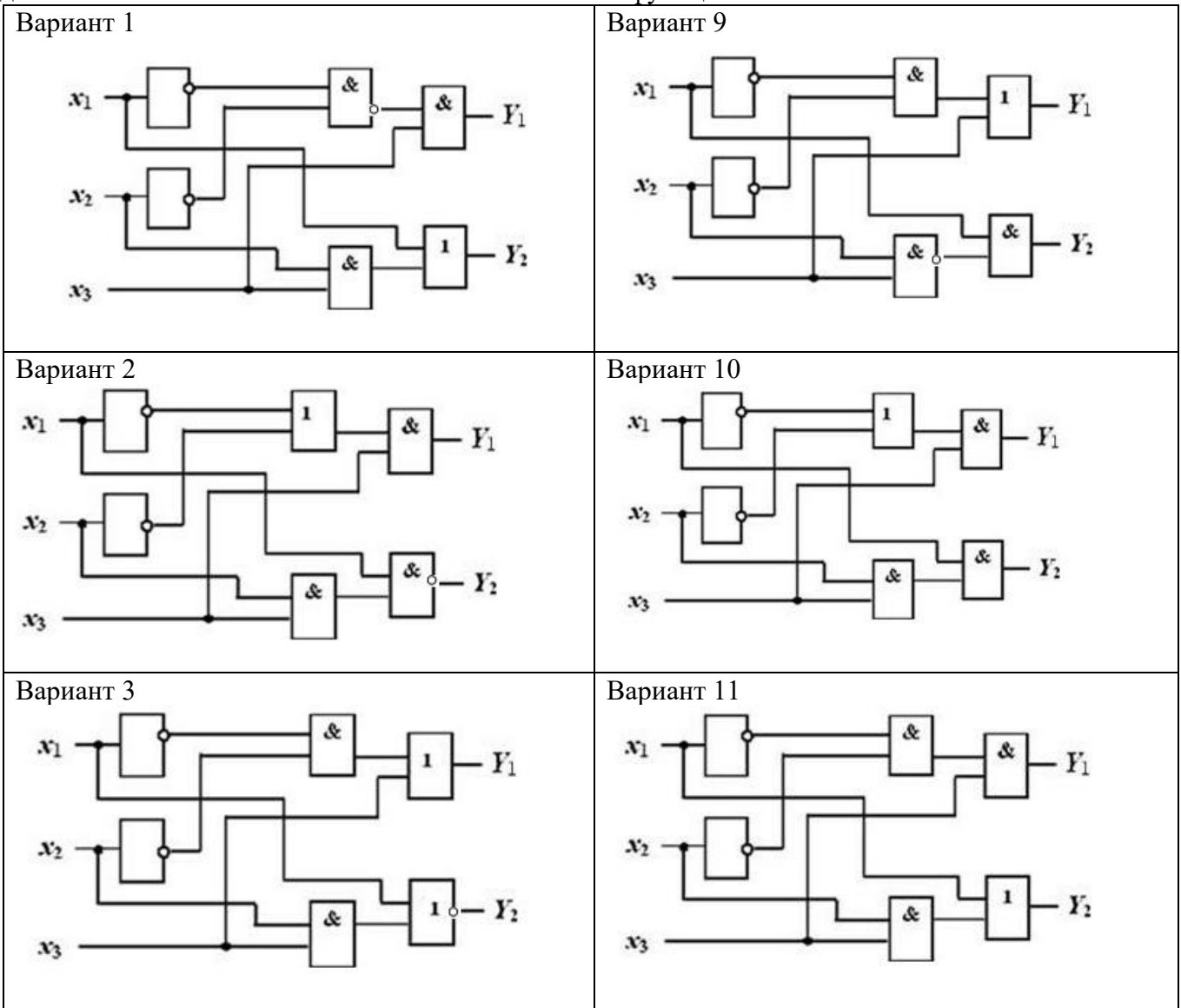


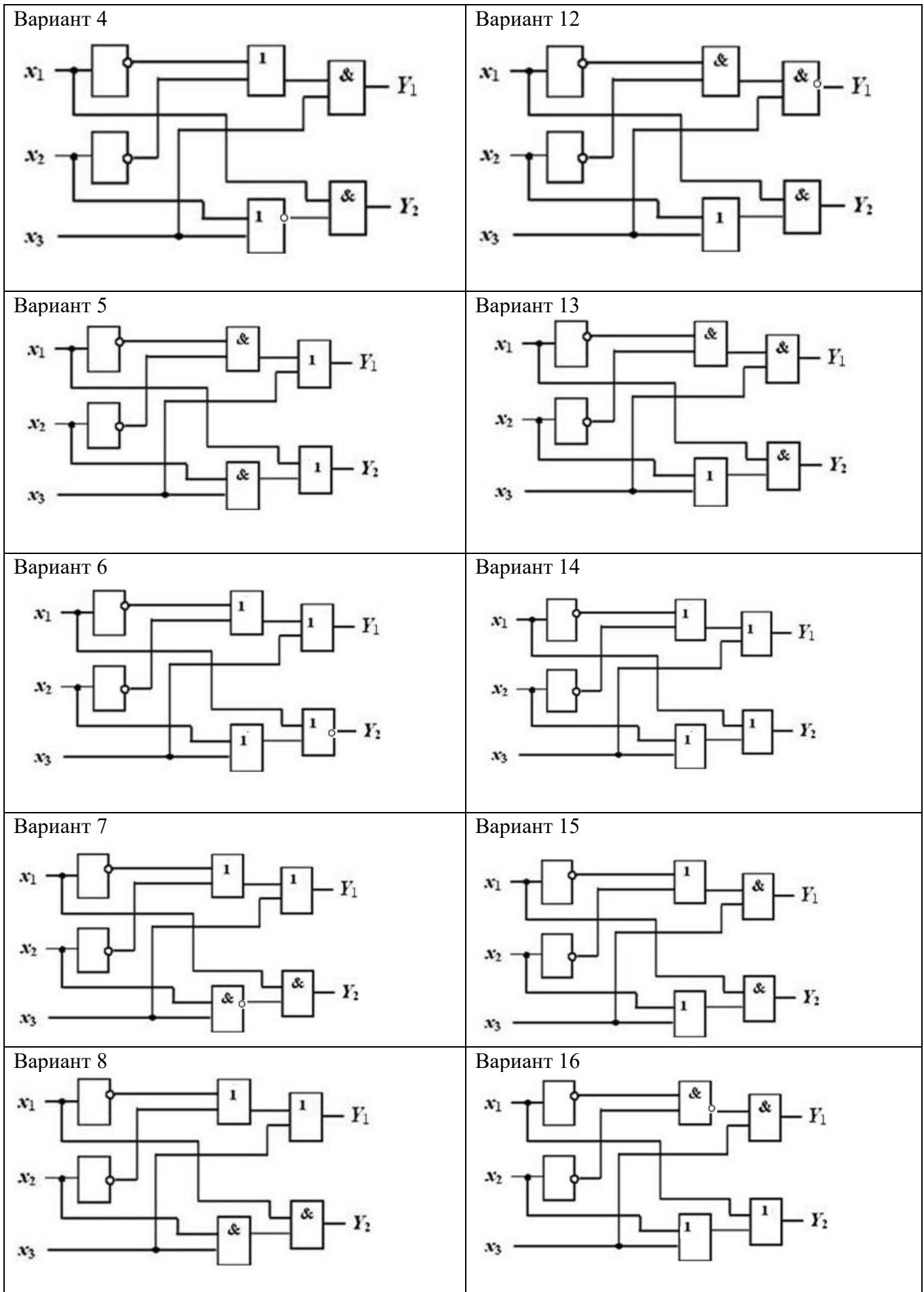
Задание 6. По логической схеме составить логическую функцию

<p>Вариант 1</p> 	<p>Вариант 9</p> 
<p>Вариант 2</p> 	<p>Вариант 10</p> 
<p>Вариант 3</p> 	<p>Вариант 11</p> 
<p>Вариант 4</p> 	<p>Вариант 12</p> 
<p>Вариант 5</p> 	<p>Вариант 13</p> 
<p>Вариант 6</p> 	<p>Вариант 14</p> 
<p>Вариант 7</p>	<p>Вариант 15</p>

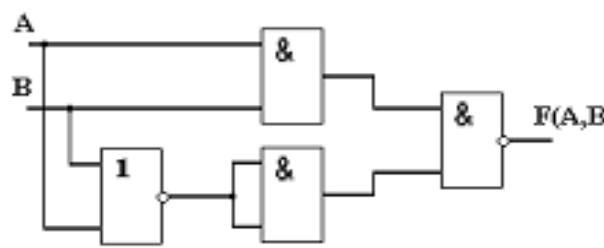
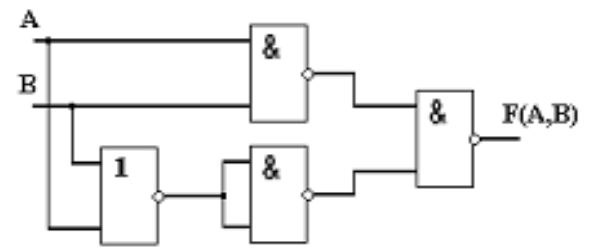
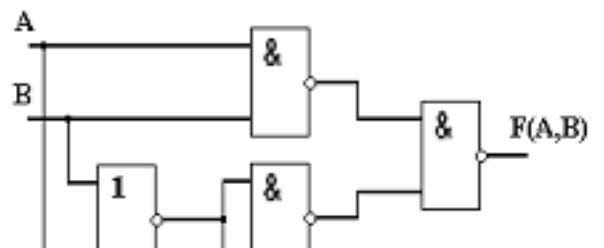
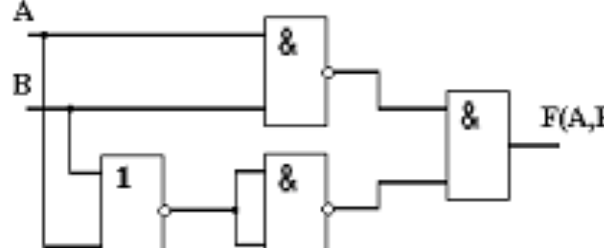
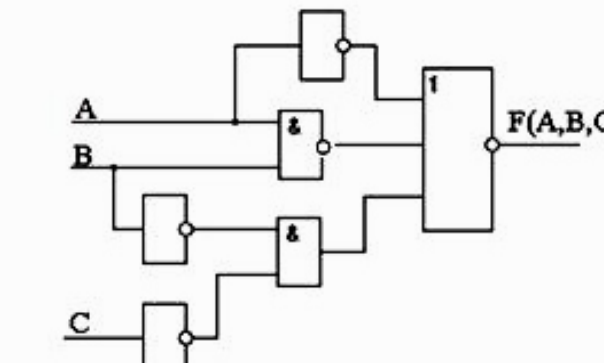
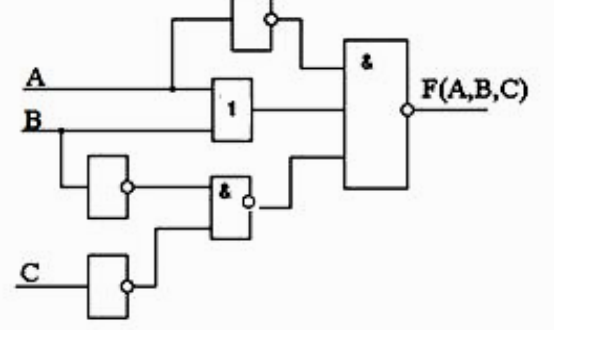
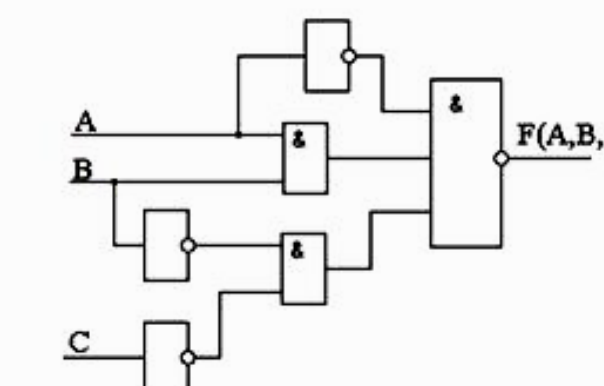
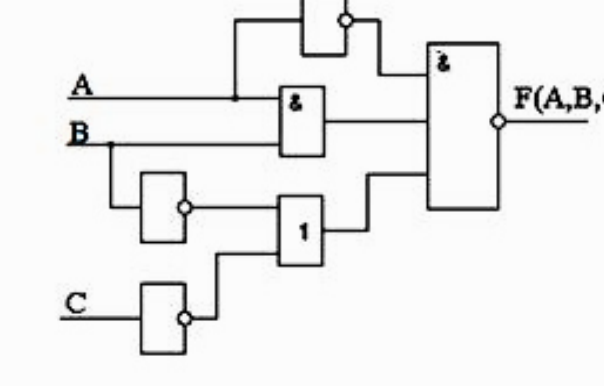


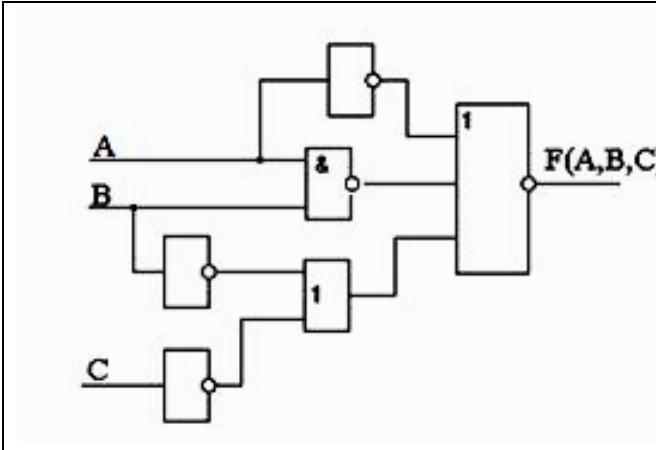
Задание 7. По логической схеме составить логические функции



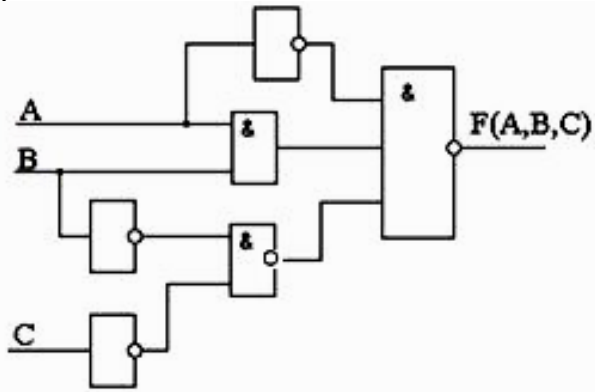


Задание 8. По логической схеме составить логическую функцию

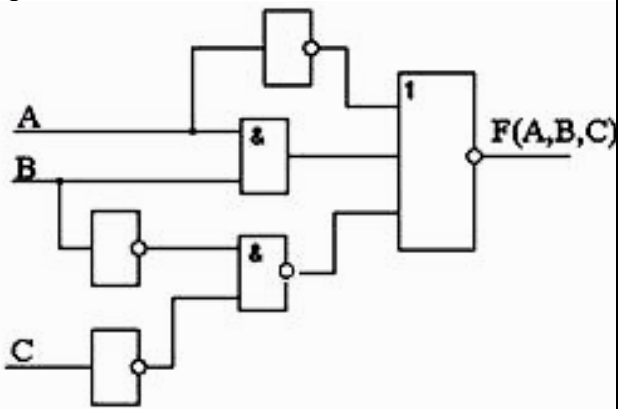
<p>Вариант 1</p> 	<p>Вариант 9</p> 
<p>Вариант 2</p> 	<p>Вариант 10</p> 
<p>Вариант 3</p> 	<p>Вариант 11</p> 
<p>Вариант 4</p> 	<p>Вариант 12</p> 
<p>Вариант 5</p>	<p>Вариант 13</p>



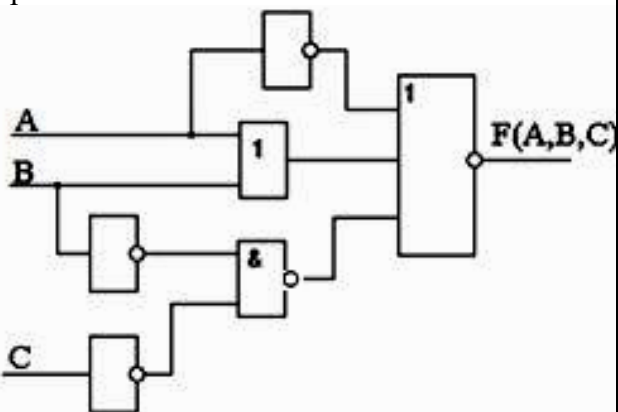
Вариант 6



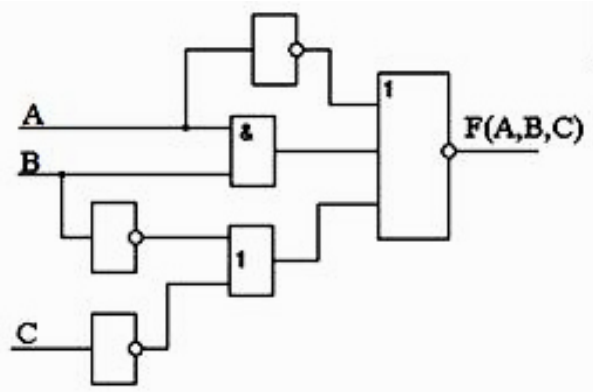
Вариант 7



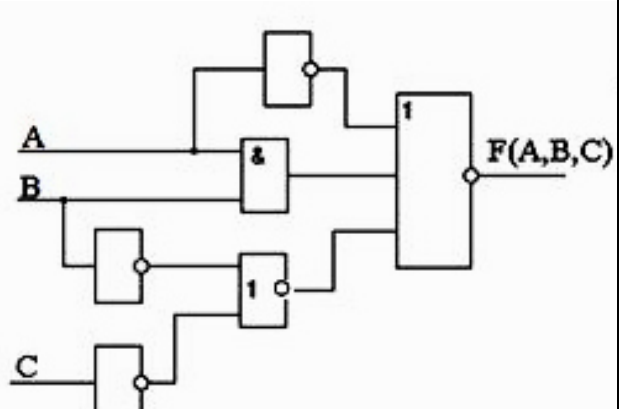
Вариант 8



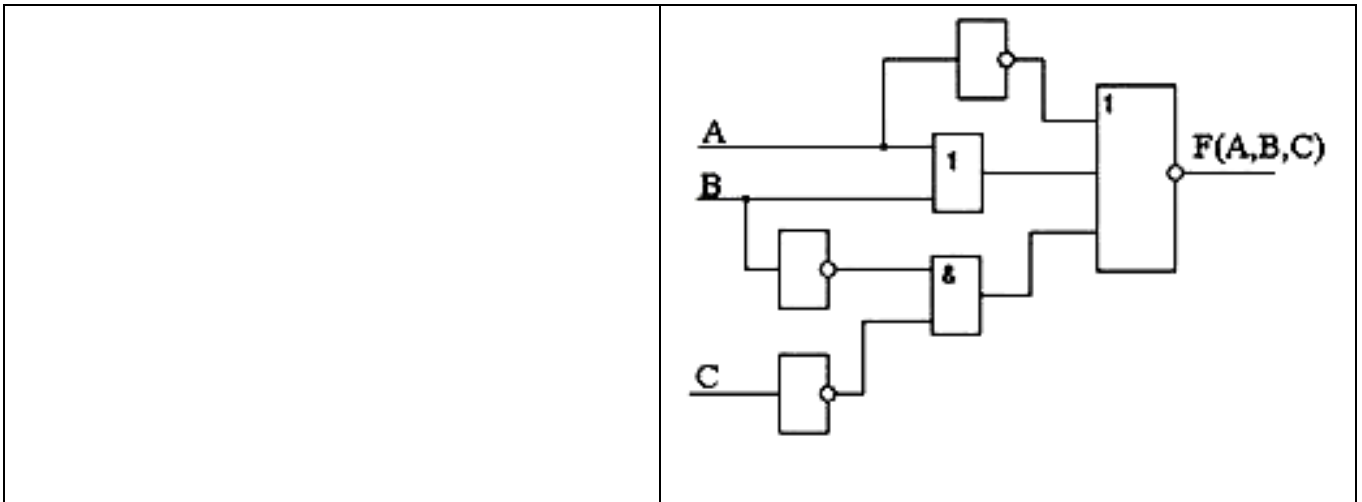
Вариант 14



Вариант 15



Вариант 16



Задача 9. Составить таблицу истинности логического выражения С

№ варианта	С
1	$(\neg(A \& B)) \leftrightarrow (A \vee \neg B) \text{ XOR } A$
2	$(A \& B) \leftrightarrow (\neg A \& B) \text{ XOR } B$
3	$(A \& B) \leftrightarrow (\neg B \rightarrow \neg A) \text{ XOR } A$
4	$\neg(A \vee B) \leftrightarrow (\neg A \& \neg B) \text{ XOR } B$
5	$(A \vee B) \leftrightarrow \neg(A \& \neg B) \text{ XOR } B$
6	$\neg(A \& B) \leftrightarrow (\neg A \vee B) \text{ XOR } A$
7	$\neg(A \rightarrow B) \leftrightarrow (\neg A \vee B) \text{ XOR } A$
8	$(\neg A \& B) \leftrightarrow (\neg B \rightarrow A) \text{ XOR } B$
9	$(A \vee \neg B) \leftrightarrow \neg(B \& A) \text{ XOR } A$
10	$(\neg B \& A) \leftrightarrow (A \rightarrow \neg B) \text{ XOR } B$
11	$(\neg A \vee \neg B) \leftrightarrow (\neg B \& A) \text{ XOR } A$
12	$(\neg B \rightarrow \neg A) \leftrightarrow (A \vee B) \text{ XOR } B$
13	$\neg(B \vee A) \leftrightarrow (\neg A \rightarrow B) \text{ XOR } A$
14	$(\neg(A \& B)) \leftrightarrow (\neg A \rightarrow B) \text{ XOR } B$
15	$(\neg A \rightarrow \neg B) \leftrightarrow (B \& A) \text{ XOR } B$
16	$(\neg A \vee \neg B) \leftrightarrow (B \vee \neg A) \text{ XOR } A$

Задание 10. По логической функции составить логическую схему

Вариант 1 а) $F = A \& \bar{B}$;	Вариант 9 а) $F = \bar{A} \& \bar{B}$;
Вариант 2 а) $F = \bar{A} \& C$;	Вариант 10 а) $F = \bar{\bar{A}} \& \bar{B}$;
Вариант 3 а) $F = \bar{A} \& \bar{B}$;	Вариант 11 а) $F = \bar{A} \& B$;
Вариант 4 а) $F = \bar{\bar{A}} \& B$;	Вариант 12 а) $F = A + \bar{B}$;
Вариант 5 а) $F = \bar{A} + C$;	Вариант 13 а) $F = \bar{A} + \bar{B}$;
Вариант 6	Вариант 14

a) $F = \overline{A + B}$;	a) $F = \overline{\overline{A + B}}$;
Вариант 7	Вариант 15
a) $F = \overline{\overline{A + B}}$;	a) $F = \overline{A + B}$;
Вариант 8	Вариант 16
a) $F = \overline{A + A}$;	a) $F = \overline{\overline{A}} \& A$;

Задача 11

Построить логическую схему и таблицу истинности функции F(A,B)

№ варианта	F(A,B)
1	$\neg(A \& B) \vee (\neg(B \vee A))$
2	$\neg(A \vee B) \wedge (A \& \neg B)$
3	$\neg(A \vee B) \wedge (A \vee \neg B)$
4	$\neg(\neg(A \vee B) \wedge (\neg B \vee A))$
5	$(\neg A \vee B) \wedge (\neg B \vee \neg A)$
6	$(\neg A \vee B) \wedge \neg(A \vee \neg B)$
7	$\neg(\neg A \& \neg B) \vee (A \vee B)$
8	$(\neg A \vee B) \vee \neg(A \& B)$
9	$(A \& B) \vee ((A \vee B) \wedge \neg A)$
10	$\neg((\neg A \vee B) \& A) \wedge \neg B$
11	$\neg(A \vee \neg B) \vee \neg(A \vee B)$
12	$\neg A \& \neg B \vee \neg(A \vee B)$
13	$\neg A \vee B \vee \neg(\neg B \vee A)$
14	$(\neg A \& \neg B) \vee (\neg A \& B)$
15	$(\neg A \& B) \vee (A \& \neg B)$
16	$\neg(A \& (B \vee A)) \wedge \neg B$

Задача 12

Построить логическую схему и таблицу истинности функции F

- | | |
|---|---|
| 1) $F = (A \& B) \vee (B \& C) \vee (\overline{A} \& C)$ | 2) $F = \overline{(A \& B) \vee (B \vee C)} \& (\overline{A} \& C)$ |
| 3) $F = \overline{(A \& B) \vee (B \& C) \vee (\overline{A} \& C)}$ | 4) $F = \overline{(A \& B) \vee (B \& C) \vee (\overline{A} \& C)}$ |
| 5) $F = \overline{(A \& B) \vee (B \& C) \vee (\overline{A} \& C)}$ | 6) $F = \overline{(A \& \overline{B}) \vee (B \vee C)} \& (\overline{A} \& C)$ |
| 7) $F = \overline{(A \& B) \vee (B \& C) \vee (A \& C)}$ | 8) $F = \overline{(A \& B) \vee (B \& C) \vee (\overline{A} \& \overline{C})}$ |
| 9) $F = (A \& B) \vee (\overline{B \& C}) \vee (\overline{A} \& C)$ | 10) $F = \overline{(A \& B) \vee (B \vee \overline{C})} \& (\overline{A} \& C)$ |
| 11) $F = (A \& B) \vee (B \& C) \vee (\overline{A} \& C)$ | 12) $F = \overline{(A \& B) \vee (B \& C) \vee (\overline{A} \& C)}$ |
| 13) $F = (A \& B) \vee (B \& C) \vee (\overline{\overline{A} \& C})$ | 14) $F = \overline{(\overline{A} \& B) \vee (B \vee C)} \& (\overline{A} \& C)$ |
| 15) $F = \overline{(A \& \overline{B}) \vee (B \& C) \vee (\overline{A} \& C)}$ | 16) $F = \overline{(A \& \overline{B}) \vee (B \& C) \vee (\overline{A} \& C)}$ |

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3: форма рубежного контроля – контрольная работа

Минимизация логических выражений

Задание 1. Написать минимальное выражение для заданной таблицы истинности и нарисовать по нему логическую схему.

I(3:0)	№ варианта															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

0000	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
0001	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0
0010	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0
0011	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
0100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0101	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
0110	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0
0111	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0
1000	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
1001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1010	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
1011	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0
1100	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0
1101	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
1110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1111	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Задание 2. Для заданного логического выражения написать каноническую сумму минтермов и нарисовать минимальную логическую схему.

Указание: логическое выражение записывается по следующему принципу. Знаку "+" в строке варианта соответствует указанное в шапке таблицы полное логическое произведение. В это произведение переменные входят в инверсном или прямом виде в соответствии с указанным кодом. Например для варианта 1 первому в этой строке знаку "+" соответствует 0 для кода $\bar{a}\bar{b}\bar{c}\bar{d}$, поэтому первым слагаемым в логическом выражении является произведение всех переменных, взятых с инверсией, так как код нуля в четырехразрядном формате записывается как 0000 и т.д.

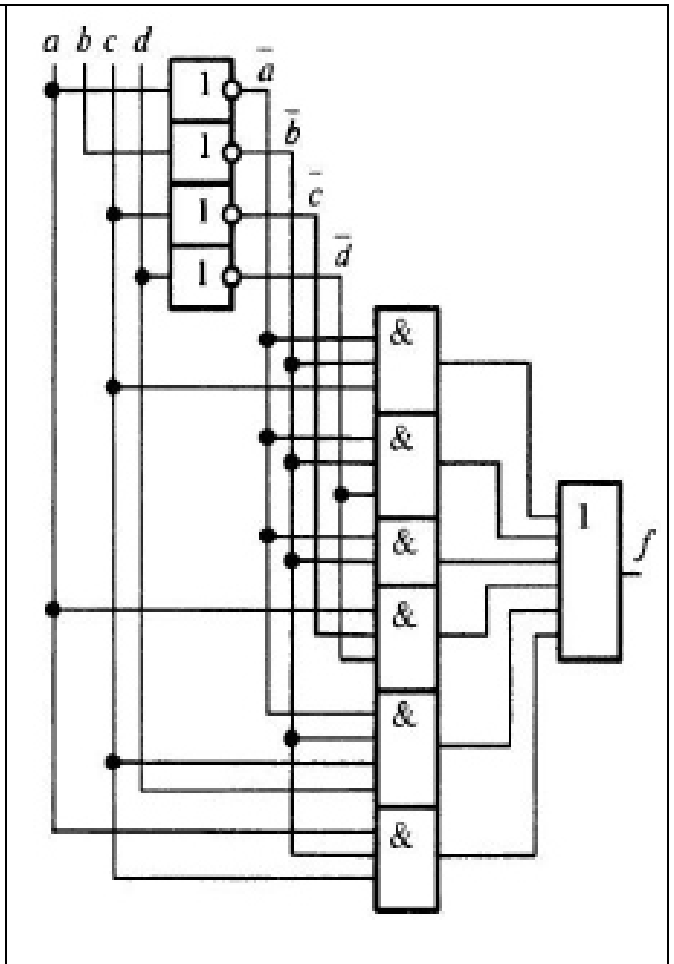
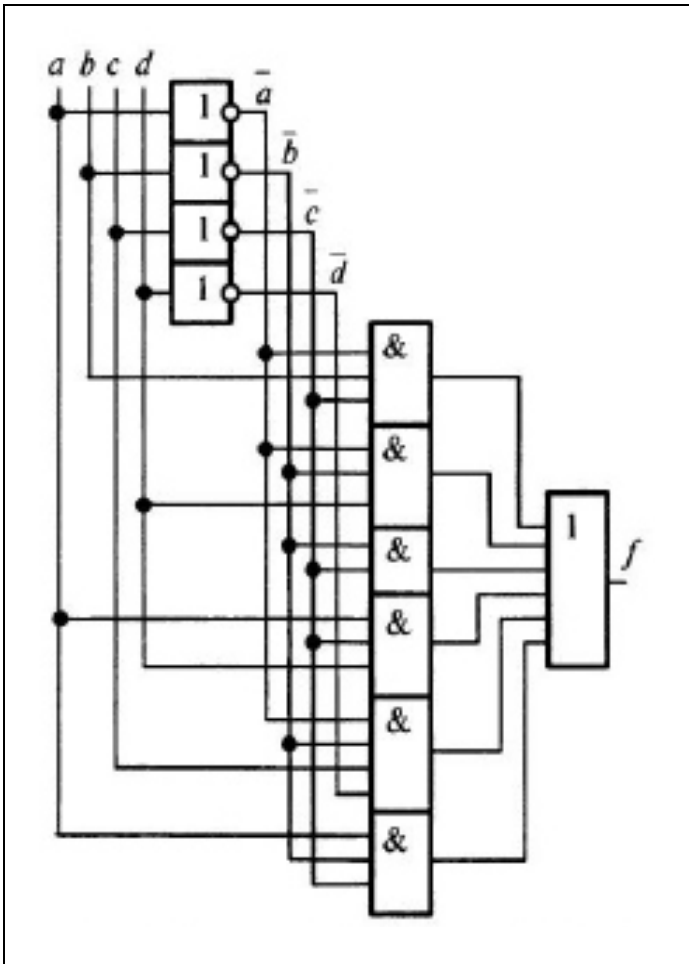
№ варианта	Код $abcd$															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
1	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-
2	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-
3	-	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-
4	-	-	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-
5	-	-	-	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	-	-
6	-	-	-	-	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	-
7	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-
8	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+
9	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	+	-	+	-
10	+	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-
11	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-
12	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-
13	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	-
14	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-
15	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-
16	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	+

№ варианта	Код bcd							Код abd							Код ab					
	0	1	2	3	4	5	6	7	0	1	2	3	4	5	6	7	0	1	2	3
1	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+
2	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-
14	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
16	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-

№ варианта	Код bc				Код abc							Код acd								
	0	1	2	3	0	1	2	3	4	5	6	7	0	1	2	3	4	5	6	7
1	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+	-	-
2	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+	-
3	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+
4	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
10	+	-	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	+	-
11	-	+	-	-	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	+	-	+
12	-	-	+	-	-	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	-	+	-	+
13	-	-	-	+	-	-	-	+	-	+	-	+	-	-	+	-	-	+	-	+
14	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-

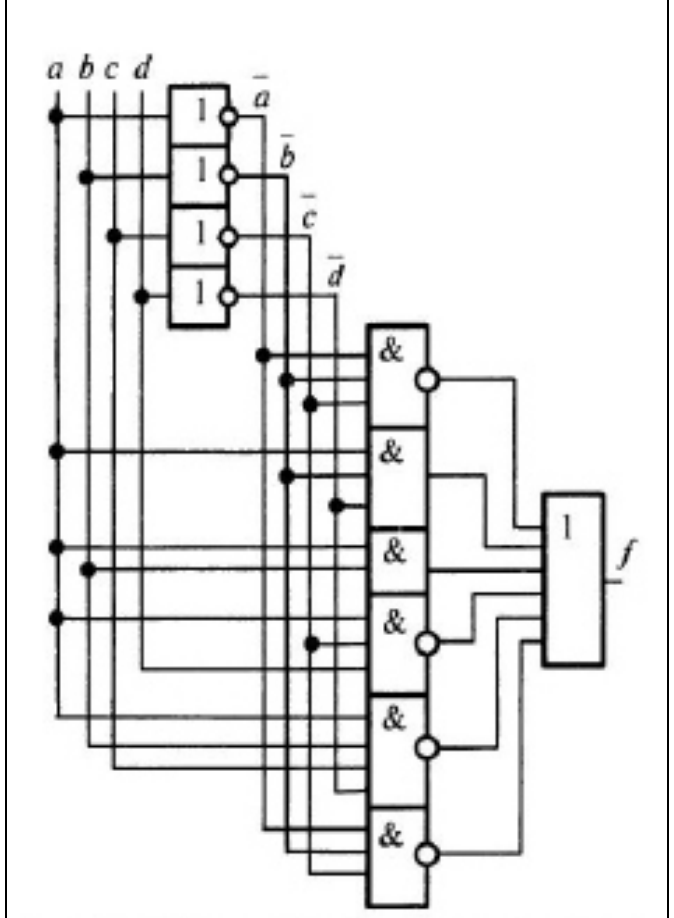
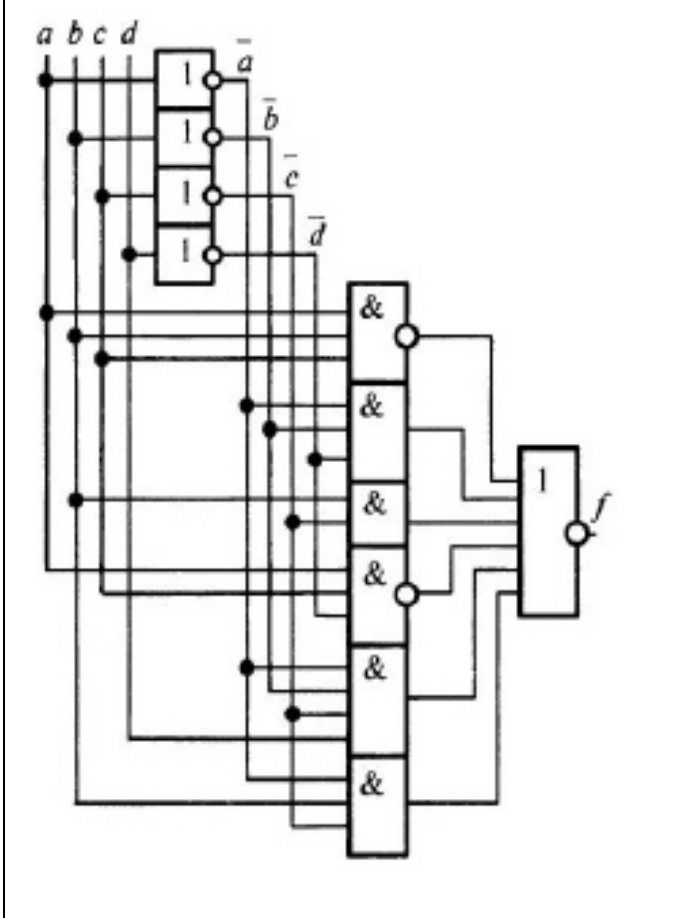
Задание 3. Минимизировать заданную логическую схему и написать соответствующую каноническую сумму минтермов.

<p>Вариант 1</p>	<p>Вариант 9</p>
<p>Вариант 2</p>	<p>Вариант 10</p>



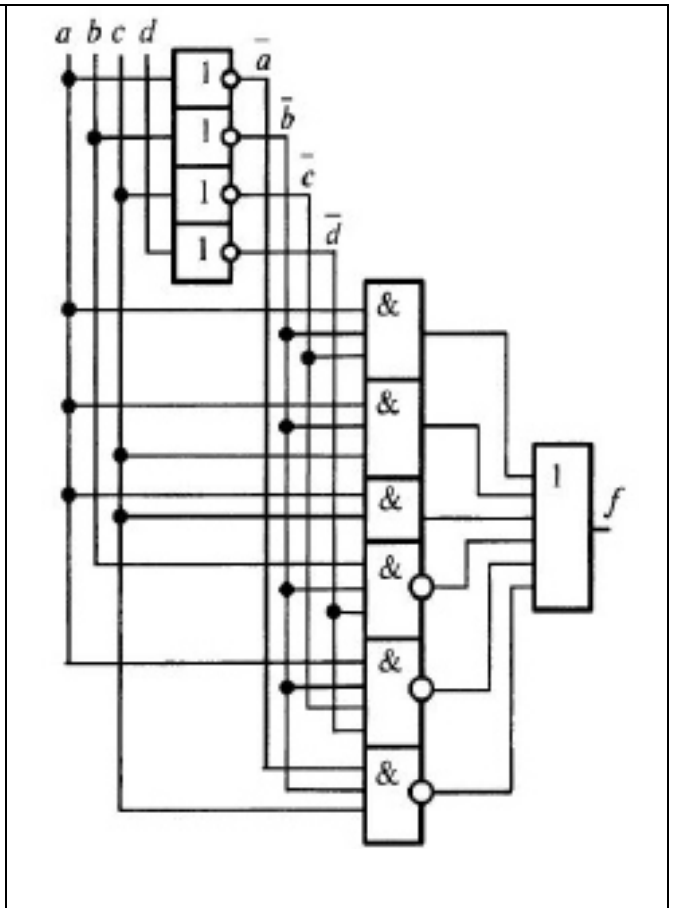
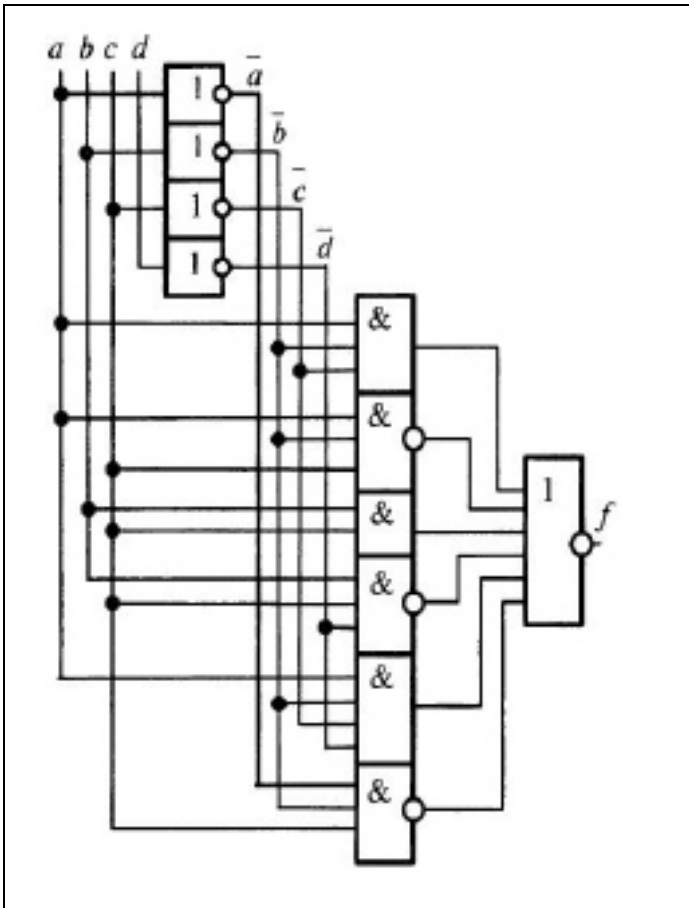
Вариант 3

Вариант 11



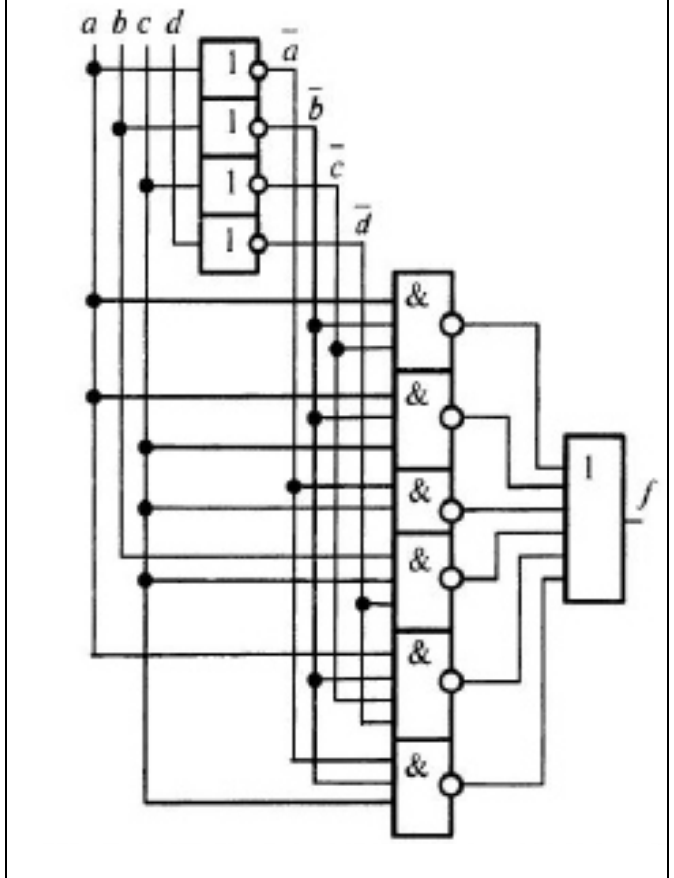
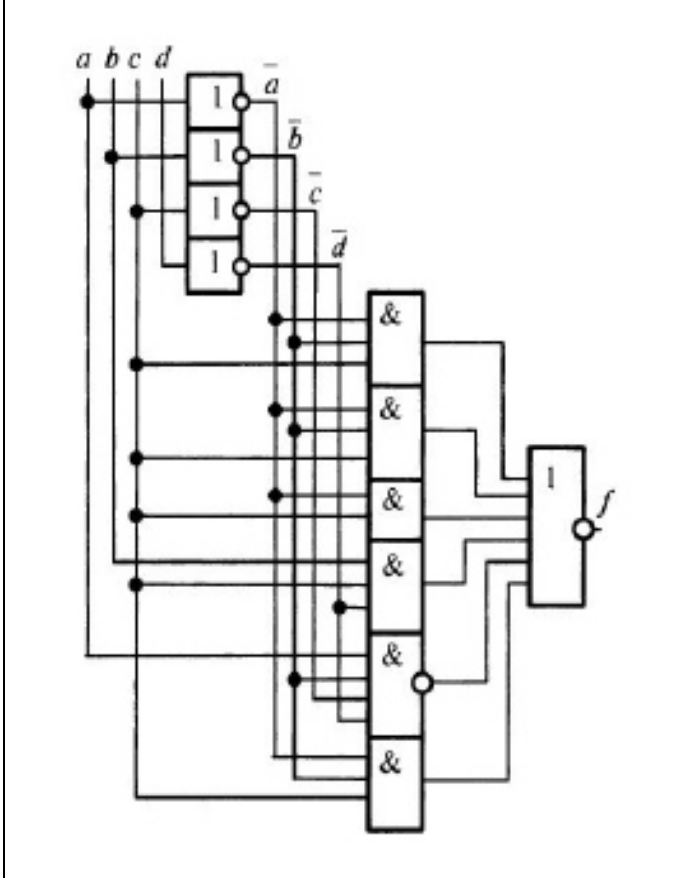
Вариант 4

Вариант 12



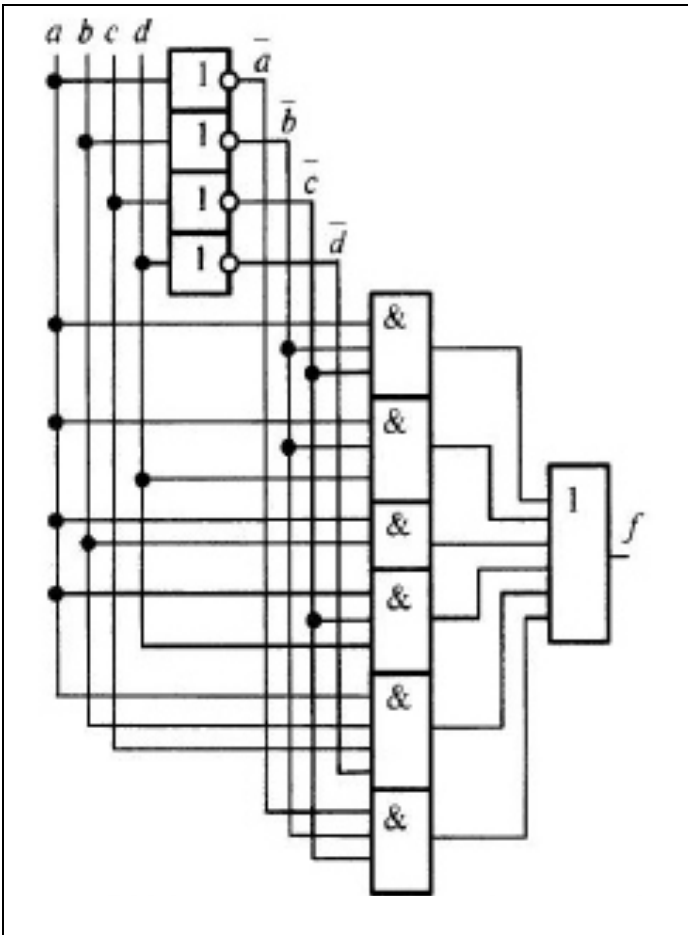
Вариант 5

Вариант 13

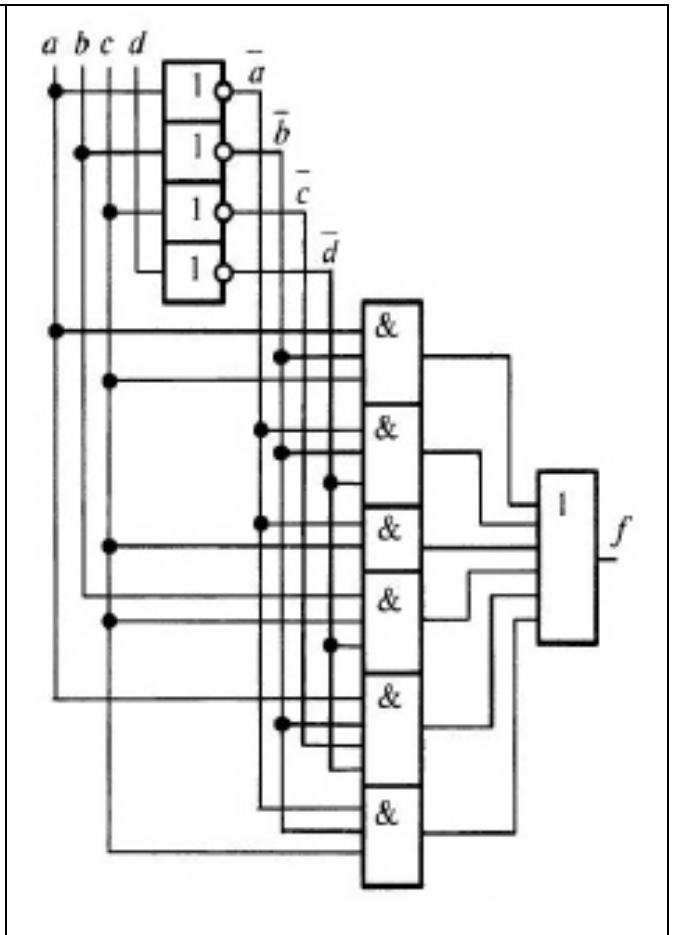


Вариант 6

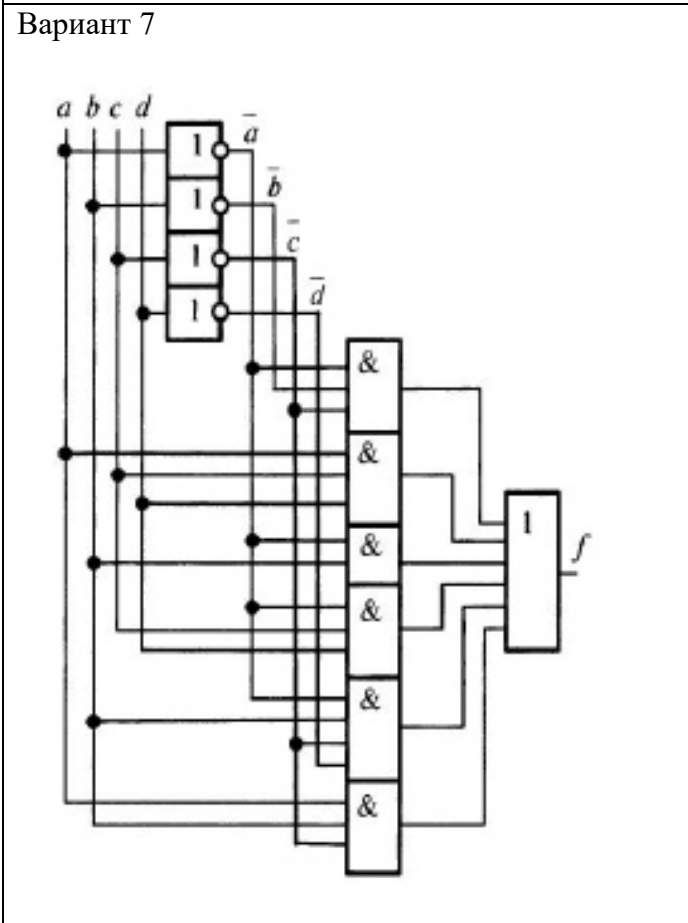
Вариант 14



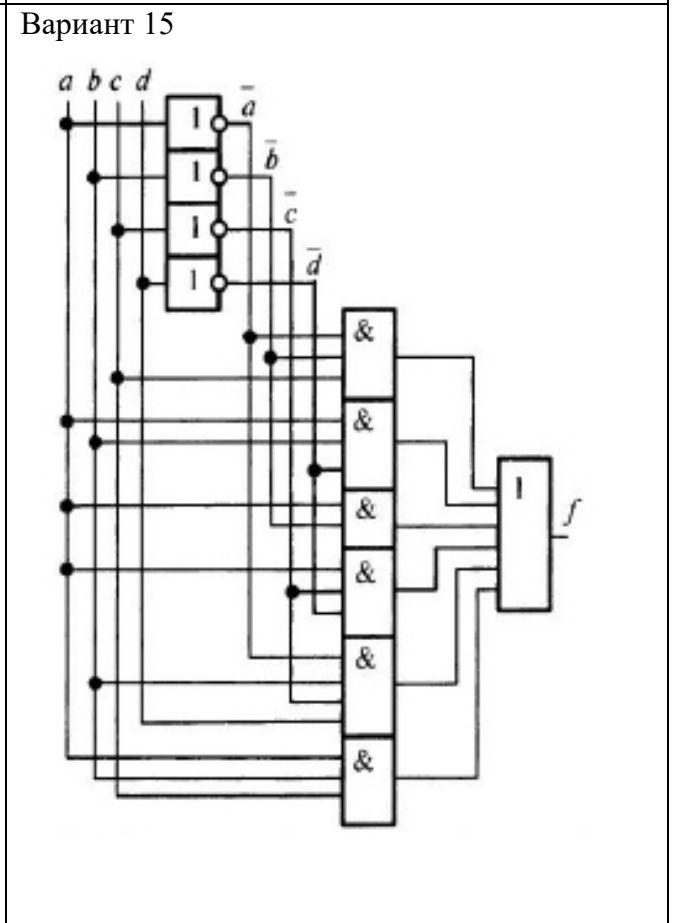
Вариант 7



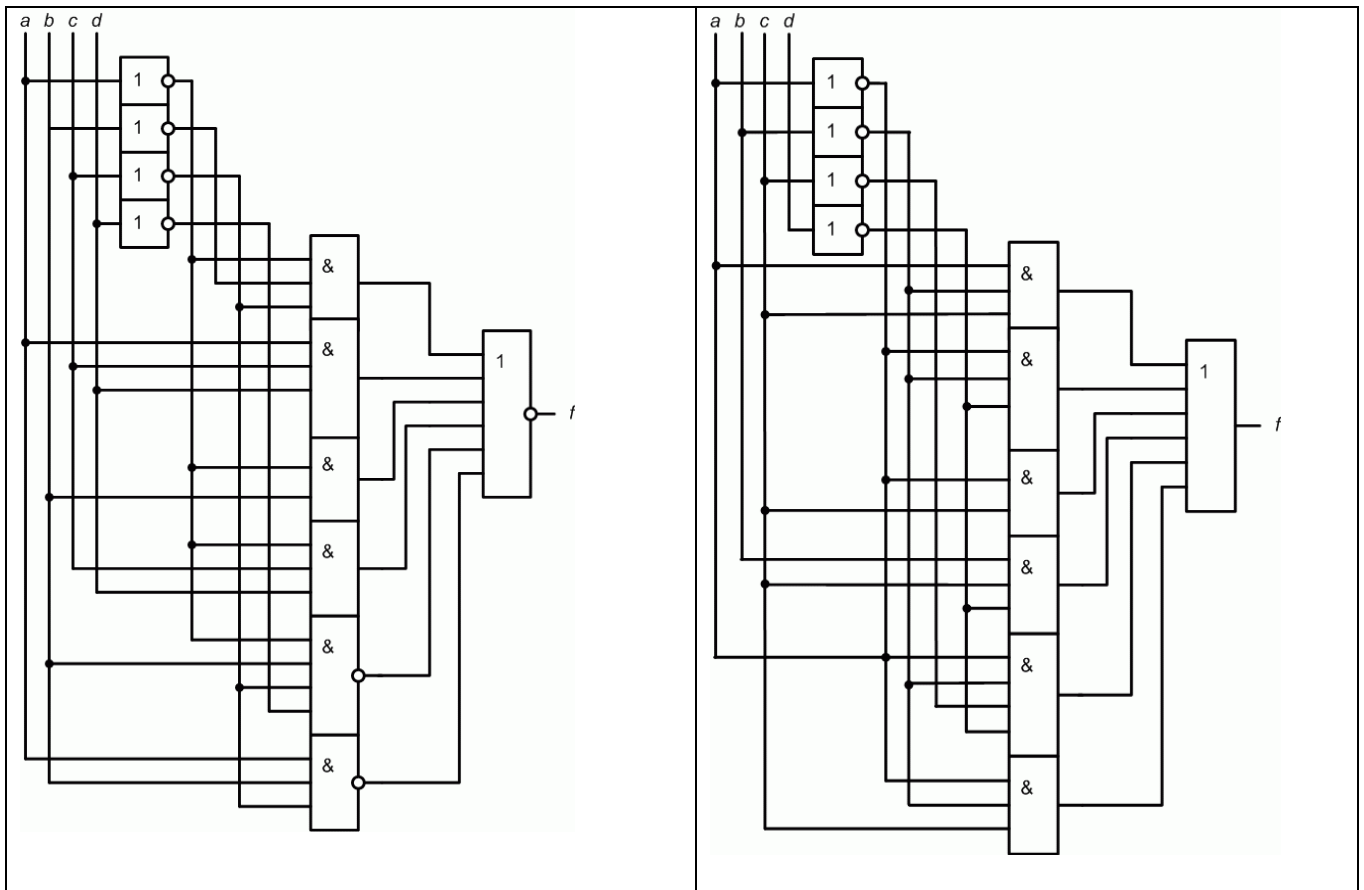
Вариант 15



Вариант 8



Вариант 16



РАЗДЕЛ 4. ИНТЕГРАЛЬНЫЕ МИКРОСХЕМЫ

Цель: заключается в получении обучающимися теоретических знаний в области теории информационных процессов и систем с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков построения и реализации информационных систем на основе современных методологий и стандартов .

Перечень изучаемых элементов содержания: основные характеристики, сравнение параметров. Классификация элементов ВМ, их реализация в различных технологиях. «Аппаратные средства комбинационного типа»: классификация узлов ЭВМ. Виды и схемная реализация типовых узлов комбинационного и накапливающего типа. Назначение, виды и обозначение шифраторов, дешифраторов, сумматоров, схем сравнения, мультиплексоров. «Основы построения и функционирования устройств с памятью»: особенности анализа и синтеза элементов с памятью. Понятие триггера (RS, JK, T), их содержательное и математическое описание, схемная реализация. Назначение, виды и обозначение счетчиков, регистров.

Вопросы для самоподготовки:

1. Интегральные микросхемы: основные характеристики, сравнение параметров.
2. Классификация элементов ВМ, их реализация в различных технологиях.
3. Классификация узлов ЭВМ. Виды и схемная реализация типовых узлов комбинационного и накапливающего типа. Назначение, виды и обозначение шифраторов, дешифраторов, сумматоров, схем сравнения, мультиплексоров.
4. Основы построения и функционирования устройств с памятью: особенности анализа и синтеза элементов с памятью.
5. Понятие триггера (RS, JK, T), их содержательное и математическое описание, схемная реализация. Назначение, виды и обозначение счетчиков, регистров.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 4

Форма практического задания: расчётно - практическое задание

Выполнение расчетного практического задания сводится к выполнению математических расчетов по заранее определенному алгоритму.

- При подготовке отчета следует придерживаться следующей структуры:
- титульный лист (в соответствии с шаблоном);
 - условие задачи;
 - обоснование выбранного алгоритма;
 - проведение расчетов;
 - обсуждение результатов.

Моделирование простейших логических схем

Таблица истинности для задания определяется датой дня рождения студента. Для этого необходимо дату представить в формате ДД:ММ:Гг.

Десятилетие Г исключается (просто откидывается). В результате получаем ДДММгг. Полученное число нужно перевести в двоичный формат представления данных. Результат необходимо дополнить до 16 разрядов дописав перед числом необходимое количество нулей.

Пример:
Дата 03.04.20. Отбрасываем «2» получаем 03040. Переводим в двоичную систему счисления. Результат – 1011 1110 0000. Дополняем до 16-ти разрядов нулями в старших порядках. В итоге получим 0000 1011 1110 0000 – это и будет результирующая логическая функция.

X ₃	X ₂	X ₁	X ₀	f
0	0	0	0	0
0	0	0	1	0
0	0	1	0	0
0	0	1	1	0
0	1	0	0	1
0	1	0	1	0
0	1	1	0	1
0	1	1	1	1
1	0	0	0	1
1	0	0	1	1
1	0	1	0	1
1	0	1	1	0
1	1	0	0	0
1	1	0	1	0
1	1	1	0	0
1	1	1	1	0

Таблица 1. Сформированный вариант задания студента

Задание

1. Реализовать полученную функцию на логических элементах

Задание 1.

В результирующей логической функции количество единиц меньше, чем нулей. Поэтому рационально использовать **совершенную дизъюнктивную нормальную форму (СДНФ)**, в противном случае использовать **совершенную конъюнктивную нормальную форму (СКНФ)**.

$$f(x_3, x_2, x_1, x_0) = \overline{x_3} \cdot x_2 \cdot \overline{x_1} \cdot \overline{x_0} + \overline{x_3} \cdot x_2 \cdot x_1 \cdot \overline{x_0} + \overline{x_3} \cdot x_2 \cdot x_1 \cdot x_0 + x_3 \cdot \overline{x_2} \cdot \overline{x_1} \cdot \overline{x_0} + x_3 \cdot \overline{x_2} \cdot \overline{x_1} \cdot x_0 + x_3 \cdot \overline{x_2} \cdot x_1 \cdot x_0$$

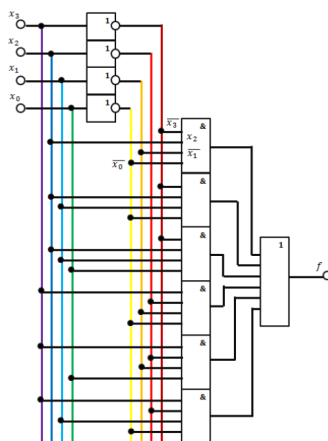


Рис.1. Схема реализации функции на логических элементах

2. Реализовать полученную функцию на дешифраторе

Как упоминалось ранее в значениях заданной логической функции количество единиц меньше, чем нулей. Поэтому разработаем схему по тем же **минтермам**.

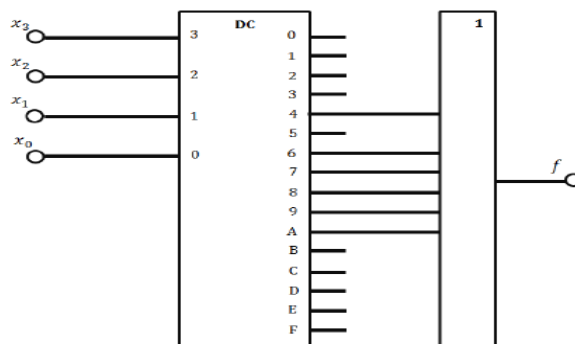


Рис.2. Схема реализации функции на дешифраторе

При подаче на вход дешифратора сигнала **0100**, являющимся первым минтермом в СДНФ, дешифратор выдаст на выходе «4» уровень логической единицы. Затем этот сигнал поступает на лог. элемент «ИЛИ». Результатом операции будет лог.1 на выходе схемы. Выходы дешифратора, на которых при подаче других минтермов устанавливается лог.1 на выходе, для согласования результата функции, так же заведены на элемент «ИЛИ». Во всех остальных случаях результатом работы схемы будет лог.0.

3. Выполнить минимизацию по карте Карно, синтезировать схему на базе, определенного варианта, привести синтезируемую схему, выполнить проверку на соответствие исходной таблице истинности.

1 - 4 вариант -> И-НЕ

5 - 8 вариант -> ИЛИ-НЕ

9 - 12 вариант -> И-НЕ

13 - 16 вариант -> ИЛИ-НЕ

4. Нарисовать схему каскадного соединения дешифраторов. Отобразить на схеме состояние, соответствующее заданным входным кодам.

Вариант	Количество выходов каскада дешифраторов	Количество входов базового дешифратора	Поданный на вход каскада код (в десятичном выражении)
1	256	3	115
2	256	4	126
3	256	5	120
4	256	6	129
5	512	2	300
6	512	3	250
7	512	4	238
8	512	5	236
9	512	6	234
10	512	7	232
11	256	2	120
12	256	1	150
13	512	1	400
14	128	3	85
15	128	5	81
16	128	6	70

МОДУЛЬ 2. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

РАЗДЕЛ 1 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ИХ РОЛЬ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Цель. Изучить современные и эффективные методы управления производственно-хозяйственной и финансовой деятельностью предприятия.

Перечень изучаемых элементов содержания

Система управления. Информационная технология. Информационные процессы.

Вопросы для самоподготовки:

1. Охарактеризуйте состав и назначение основных компонент программного обеспечения информационной системы управления.
2. Основные различия между автоматизацией отдельных рабочих мест и комплексной автоматизацией системы управления.
3. Основное назначение информационных систем управления предприятием?
4. Основные достоинства организации корпоративной сети на предприятиях различного типа?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1

Форма практического задания: практикум.

Цель: Изучить средства активизации внимания пользователя при работе с интерфейсом программного продукта и применение этих средств

Контрольные вопросы:

1. От чего зависит номенклатура АРМ и распределение комплексов задач между ними в информационных системах управления предприятием?
2. Что такое функциональная модель информационной системы управления предприятием?
3. Дайте краткую характеристику обеспечивающих компонент информационной системы управления предприятием.
4. Дайте определение информационного обеспечения информационной системы управления предприятием и раскройте различия понятий «информационный фонд» и «информационная база».
5. Дайте определение и охарактеризуйте состав и назначение основных компонент программного обеспечения информационной системы управления предприятием.
6. Дайте характеристику основных этапов эволюции информационных систем управления предприятием.
7. Охарактеризуйте основные различия между автоматизацией отдельных рабочих мест и комплексной автоматизацией системы управления предприятием.
8. Дайте общую характеристику состава задач, решаемых информационными системами управления предприятием.
9. Охарактеризуйте роль информационных технологий в повышении эффективности управления товарно-материальными ценностями.
10. Каким образом информационные технологии могут способствовать повышению эффективности использования финансовых ресурсов предприятия.
11. Охарактеризуйте роль информационных систем управления предприятием при решении задач управления затратами.
12. В чем состоит основное назначение информационных систем управления предприятием?
13. Какие процессы включает в себя технология обработки информации?
14. История появления стандартов разработки ИС
15. Какова цель внедрения автоматизированных информационных систем и информационных технологий в организациях различного типа?

16. Для решения каких типов задач организуется автоматизированная информационная технология?
17. На основе каких основных процессов обработки в крупных фирмах формируется информационная среда корпоративной системы?
18. От чего зависит эффективность принятия управленческих решений в условиях функционирования информационной технологии?
19. В чем состоят особенности информационной технологии в организациях различного типа?
20. Классифицируйте автоматизированные информационные системы и информационные технологии в организациях различного типа.
21. В чем заключаются основные достоинства организации корпоративной сети на предприятиях различного типа?
22. Охарактеризуйте основные функции управления экономическим объектом.
23. Дайте характеристику стратегического, тактического и оперативного уровней управления экономическим объектом.
24. Объясните различия понятий «информационный процесс» и «информационная технология».
25. Объясните сущность понятия «информационная система управления предприятием».

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – Отчет по практической работе практического занятия Раздела 1 Модуля 2.

РАЗДЕЛ 2. КОРПОРАТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ПЛАНИРОВАНИЯ ПОТРЕБНОСТЕЙ ПРОИЗВОДСТВА

Цель: Изучить основные инструменты автоматизации деятельности предприятия, а также роль компьютерных систем в организации процессно-ориентированного управления.

Перечень изучаемых элементов содержания

Автоматизированное рабочее место. Мировой и российский рынок КИС. Определение требований к разработке.

Вопросы для самоподготовки:

1. Дайте определение автоматизированному рабочему месту
2. В чем заключается сущность методологии ERP?
3. Что представляет собой объемно-календарное планирование?
4. Что понимают под «корпоративной информационной системой»?
5. Какие группы АРМ выделяют на предприятии (в организации)?
6. В чем заключается сущность методологии MRP?
7. В чем заключается сущность методологии CRP?
8. В чем заключается сущность методологии MRP II?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2

Форма практического задания: практикум.

Цель: изучение принципов построения хранилищ данных корпоративных информационных систем

Контрольные вопросы:

1. Укажите назначение и основные ограничения возможностей использования диаграмм Ганта.
2. Объясните взаимосвязь современных методик управления и информационных технологий.
3. Объясните суть и назначение методологии MRP и дайте определение MRP-системы. Охарактеризуйте основную входную и выходную информацию MRP-системы.
4. Дайте определение и охарактеризуйте назначение CRP-системы. Как функционирует CRP-система?
5. Объясните сущность концепции MRP II и дайте определение MRP II-системы.

6. Дайте характеристику основных групп задач, решаемых MRP II-системой.
 7. Охарактеризуйте порядок реализации методологии MRP II в системе «Microsoft Dynamics».
 8. Охарактеризуйте основные возможности оптимизации функционирования производственного предприятия, обеспечиваемые MRP II-системой.
 9. Дайте общую характеристику основных отличий MRP II и ERP-систем.
 10. Охарактеризуйте основные причины создания и внедрения информационных технологий управления взаимоотношениями с клиентами.
 11. Объясните сущность концепции CSRP и порядок реализации поддерживающих ее информационных технологий.
 12. Охарактеризуйте назначение концепции SCM и поддерживающих ее информационных технологий.
 13. Объясните суть и ограничения, присущие функционально-ориентированной модели управления.
 14. Дайте определение бизнес-процесса и объясните суть процессно-ориентированной модели управления.
 15. Объясните различия функционально-ориентированной и процессно-ориентированной моделей управления.
 16. Охарактеризуйте роль информационных технологий как инструмента поддержки процессно-ориентированной модели управления.
 17. Объясните различия между оперативным и отложенным режимами взаимодействия программного обеспечения функциональных подсистем ИСУП.
 18. Объясните порядок функционирования информационной системы управления предприятием, реализованной в архитектуре «клиент-сервер» и различия моделей «толстого» и «тонкого» клиента.
 19. Какие проблемы возникают при взаимодействии подсистем ИСУП в отложенном режиме?
 20. Роль и способы применения Интернет-технологий при реализации методологий CSRP и SCM.
 21. Типовые инструменты анализа эффективности взаимодействия с клиентами и поддерживающие их информационные технологии.
 22. Роль и возможности ИСУП при осуществлении информационного обслуживания топ-менеджеров предприятия.
 23. Информационные технологии управления документооборотом предприятия.
 24. Применение MRP-систем для автоматизации управления закупками торгового предприятия.
 25. Охарактеризуйте проблемы, возникающие при взаимосвязанном отражении хозяйственных операций в разных подсистемах ИСУП.
- РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – Отчет по практической работе Практического занятия 2 Раздела 2 Модуля 2.**

РАЗДЕЛ 3. КОМПЬЮТЕРНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕСОМ

Цель: является удовлетворение информационных потребностей, сотрудников компании, имеющих дело с принятием решений.

Перечень изучаемых элементов содержания

Моделирование бизнес-процессов. Методология ARIS. Компьютерно-ориентированных технологий

Вопросы для самоподготовки:

1. Что понимается под компьютерными технологиями управления в технических системах?

2. Перечислите основные виды технических средств автоматизации и управления и приведите примеры для каждого из этих видов
3. Компьютерная технология поддержки принятия решений
4. Системные и инструментальные средства ИТ.
5. Компьютерная технология управления.
6. Инструментарий информационных технологий.
7. Автоматизация офиса

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 3

Форма практического задания: практикум.

Цель: изучение приемов создания многомерных баз данных и OLAP-кубов систем поддержки принятия решений корпоративных информационных систем.

Контрольные вопросы:

1. Необходимость и цели оценки бизнеса в рыночных условиях. Стоимость как мера эффективности управления.
2. Современные технологии оценки бизнеса.
3. Информационные технологии оперативного управления предприятием.
4. Разработка информационной подсистемы бизнес-аналитики предприятия.
5. Моделирование бизнеса предприятия. Программное обеспечение бизнес-офиса.
6. Информационные системы в бизнес-планировании. Характеристика пакетов планирования и экспертизы инвестиционных проектов.
7. Информационные системы управления бизнес-процессами
8. Понятие систем информационных систем управления эффективностью бизнеса (BPM-систем).
9. Роль BPM-систем в системе корпоративного управления.
10. Типовая функциональность систем управления эффективностью бизнеса: целевое управление, планирование и бюджетирование, консолидация финансовой отчетности.
11. Типовой набор подсистем, характерный для информационных систем управления эффективностью бизнеса.
12. Способы интеграции информационных систем управления эффективностью бизнеса с хранилищами данных, системами бизнес-интеллекта и другими аналитическими приложениями.
13. Информационные технологии решения стратегических задач управления, их особенности и структура.
14. Применение средств функциональной автоматизации (MRP, ERP, CRM и т.п.) в проектах по реинжинирингу и автоматизации бизнес-процессов (примеры реализаций)
15. Комплексная автоматизация управления бизнес-процессами на основе построения систем управления бизнес-процессами (BPMS) (примеры реализаций)
16. Стратегическое проектирование и контроллинг бизнес-процессов: применение метода сбалансированной системы показателей (ССП), оценка важности бизнес-процессов
17. Деятельность предприятия как эффективного информационного центра.
18. Современные подходы к построению систем управления производственным предприятием.
19. Риски и рекомендации по выбору системы автоматизации управления предприятием.
20. Сравнительная характеристика функциональности российской и зарубежной информационных систем управления производственным предприятием
21. Компьютерные информационные технологии поддержки и принятия управленческих решений.
22. Использование информационных хранилищ в управлении организацией.
23. Основы построения системы стандартов информационных технологий.
24. Опыт внедрения российской ERP-системы в производственной компании, включая доработку в соответствии с требованиями заказчика.

РАЗДЕЛ 4. СОЗДАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ

Цель: Изучить процесса создания и развития информационных систем, внедрение которых позволит осуществить качественное совершенствование управления предприятием.

Перечень изучаемых элементов содержания

Архитектура. Жизненный цикл. Стандарты. Преимущества автоматизированных систем

Вопросы для самоподготовки:

1. Характеристика систем автоматизации управления предприятием.
2. Проблема выбора информационной системы.
3. Критерии выбора системы.
4. Методы внедрения системы.
5. Системы автоматизации управления предприятием начального уровня.
6. Системы автоматизации управления предприятием среднего уровня.
7. Системы автоматизации управления предприятием высшего класса.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 4

Форма практического задания: практикум.

Цель: Дать краткий обзор некоторых принципов проектирования интерфейса

Контрольные вопросы:

1. Методы трансформации функционально-ориентированной модели управления в процессно-ориентированную на основе применения информационных технологий.
2. Формирование функциональных подсистем ИСУП торгового предприятия на основе типовых программных продуктов (на примере выбранного тиражного программного комплекса).
3. Формирование функциональных подсистем ИСУП производственного предприятия на основе типовых программных продуктов (на примере выбранного тиражного программного комплекса).
4. Методы организации взаимодействия программных компонент ИСУП.
5. Сравнительный анализ эффективности решения задач обработки данных при реализации ИСУП в архитектуре файл-сервер и клиент-сервер.
6. Стратегическое планирование при создании ИСУП.
7. Методика проведения управленческого консалтинга при создании ИСУП.
8. Сравнительный анализ возможностей типовых систем комплексной автоматизации управления (на примере выбранных программных продуктов).
9. Анализ соответствия технологии решения задач типовой системы комплексной автоматизации управления принятому на предприятии порядку реализации бизнес-процессов (на примере конкретного предприятия, конкретного программного комплекса и выбранных бизнес-процессов).
10. Методика проведения и типовая структура отчета о результатах обследования предприятия при создании ИСУП.
11. Формирование бизнес-модели предприятия и предложений по ее оптимизации в условиях комплексной автоматизации (на примере конкретного предприятия и конкретного программного комплекса).
12. Порядок проведения пусконаладочных работ при создании ИСУП.
13. План проведения деловой игры на сквозном примере реализации бизнес-процесса в условиях автоматизации (на примере выбранного программного комплекса и конкретного бизнес-процесса)
14. Взаимосвязь эволюции информационных технологий общего назначения с архитектурой и функциональными возможностями ИСУП.

15. Стандартные показатели экономической эффективности использования информационной ERP-системы.

16. Схематично представить организацию информационной системы управления предприятием (ИСУП) как создание автоматизированных рабочих мест (АРМ) работников системы управления.

17. Способы интеграции информационных систем управления эффективностью бизнеса с хранилищами данных, системами бизнес-интеллекта и другими аналитическими приложениями.

18. Разработка информационной подсистемы оперативного управления предприятием.

19. Разработка системы электронного документооборота малого предприятия (с использованием офисного программирования).

20. Разработка системы поддержки принятия решений оценки конкурентоспособности предприятия.

21. Перспективы разработки отечественного программного обеспечения и соответствие их с международными стандартами.

22. Основные требования, предъявляемые к ИСУП: полнота информации для каждого звена системы управления, полезность и ценность информации, точность и достоверность информации, своевременность поступления информации, агрегируемость информации, актуальность информации, экономичность и эффективность обработки информации.

23. ИСУП как неотъемлемая часть инфраструктуры бизнеса и как инструмент решения всего комплекса задач управления предприятием.

24. Критерии оценки эффективности использования информационной системы управления предприятием (количественные и качественные). Методы оценки эффективности использования ИСУП.

25. Проблемы и этапы методики внедрения ИСУП.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4: форма рубежного контроля – Отчет по практической работе Практического занятия 4 Раздела 4 Модуля 2.

РАЗДЕЛ 5. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Цель: заключается в получении обучающимися теоретических знаний в области проектирования информационных систем и сетей с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков проектирования информационных систем на основе современных методологий и стандартов.

Перечень изучаемых элементов содержания дисциплины: Методы и средства проектирования ИС. Краткая характеристика применяемых технологий проектирования. Требования, предъявляемые к технологии проектирования ИС. Выбор технологии проектирования ИС.

Вопросы для самоподготовки:

1. Понятие информационной системы в широком и узком смысле. Понятия проектирования ПС и проектирования ПО.

2. Предметная область: понятие, модель, цель моделирования, требования к моделям.

3. Бизнес-логика, бизнес-процесс, виды бизнес-процессов. Подходы к проектированию информационной системы.

4. Методология проектирования ПС: цель, задачи, эффект от внедрения.

5. Области проектирования ПС. Цель проекта по созданию ПС. Процесс и этапы создания ИС

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ К РАЗДЕЛУ 5

Форма практического задания: практикум.

Примерный перечень тем работ к разделу 5

1. Стандарты и методологии создания и эксплуатации информационных систем

2. Основы работы в ВРwin и декомпозиция контекстной диаграммы

3. Построение функциональной модели. Построение диаграммы дерева узлов и FEO

4. Построение диаграммы потоков данных. Создание диаграммы IDEF3. Стоимостный анализ

5. Разработка технического задания к программному продукту

6. Создание логической модели данных

7. Создание физической модели данных

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 5: форма рубежного контроля – контрольная работа

Оформление работ, выполняемых в рамках самостоятельной работы осуществляется в соответствии с Методическими указаниями по оформлению письменных работ, обучающихся в рамках самостоятельной работы, утвержденными Учебно-методическим советом РГСУ, Протокол № 2 от 25 июня 2015 года.

Конкретные практические задания и задания для рубежного контроля определяются в учебно-методических материалах по работе обучающихся в электронной информационно-образовательной среде РГСУ с применением технологий электронного обучения по данной дисциплине, утверждаемых ежегодно кафедрой.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине является **зачет / зачет с оценкой /**, который проводится в **письменной** форме.

5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
ПК-2	проведение исследования и анализа рынка ИС и ИКТ	ЗНАТЬ: - основные принципы поиска информации для обеспечения аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - основные методы анализа информации и информационных ресурсов для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней	Этап формирования знаний
		УМЕТЬ: - использовать научный поиск в предметной (профессиональной) области, в том числе в рамках осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней - реализовывать анализ информации и информационных ресурсов,	Этап формирования умений

		<p>информационно-поисковых систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> - делать корректную выборку информации об инновациях в экономике, управлении и ИКТ для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней 	
		<p>ВЛАДЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиями поиска, в том числе сведений о современном состоянии инновационных разработок в экономике, управлении и ИКТ; - методиками систематизации и обработки информации для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней 	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-3	выбор рациональных ИС и ИКТ-решения для управления бизнесом	<p>ЗНАТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные технологии и подходы при принятии решений при управлении ИКТ и ИТ-стратегий 	Этап формирования знаний
		<p>УМЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы принятия решений в рамках аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - выбирать оптимальные способы анализа и прогнозирования характеристик ИКТ для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - использовать сложные системы и определять цели моделирования. 	Этап формирования умений
		<p>ВЛАДЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения методов и приемов бизнес-анализа ИКТ для аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - навыками применения методов планирования и проведения вычислительного эксперимента при оценке ИКТ 	Этап формирования навыков и получения опыта

ПК-6	управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)	ЗНАТЬ: - современные тенденции в области инноваций в сфере ИКТ - основы построения бизнес-планов по созданию новых бизнес-проектов в сфере ИКТ - основы реализации бизнес-планирования новых бизнес-проектов в сфере ИКТ	Этап формирования знаний
		УМЕТЬ: - разрабатывать бизнес-планы по созданию новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ в рамках для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений на стратегическом уровне - актуализировать бизнес-планы по созданию новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений на тактической и стратегическом уровнях	Этап формирования умений
		ВЛАДЕТЬ: - методами бизнес-планирования - навыками работы в специальных программных средствах по разработке бизнес-планов - навыками специфицировать бизнес-план под инновации в сфере ИКТ	Этап формирования навыков и получения опыта

5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
ПК-2; ПК-3; ПК-6;	Этап формирования знаний.	Теоретический блок вопросов. Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок – 9-10

			<p>баллов;</p> <p>2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения -7-8 баллов;</p> <p>3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала - 5-6 баллов;</p> <p>4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки -0-4 балла.</p>
ПК-2; ПК-3; ПК-6;	Этап формирования умений.	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией - 9-10 баллов;</p> <p>2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании - 7-8 баллов;</p> <p>3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению 5-6 баллов;</p> <p>4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению</p>
ПК-2; ПК-3; ПК-6;	Этап формирования навыков и получения опыта.	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий,</p>	

		самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.	задания, сделаны неверные выводы по решению задания - 0-4 баллов.
--	--	---	---

5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

Теоретический блок вопросов:

Информационные процессы и системы

1. Информационные системы, информация, язык, алфавит, измерение информации
2. Кодирование текстовой, графической и звуковой информации
3. Основы теории передачи информации
4. Сжатие данных.
5. Системы счисления.
6. Алгоритмы перевода чисел в различные системы счисления.
7. Формы и форматы представления чисел.
8. Применение булевой алгебры при анализе и синтезе узлов и при организации вычислений.
9. Законы алгебры логики.
10. Алгоритмы анализа и минимизации электрических схем аппаратных средств. Оценка сложности комбинационных схем.
11. Анализ и синтез электронных схем в различных базисах: (И, ИЛИ, НЕ), (И-НЕ), (ИЛИ-НЕ).
12. Конструктивные и функциональные модули.
13. Техническая реализация элементарных функций.
14. Интегральные микросхемы: основные характеристики, сравнение параметров.
15. Классификация элементов ВМ, их реализация в различных технологиях.
16. Классификация узлов ЭВМ. Виды и схемная реализация типовых узлов комбинационного и накапливающего типа. Назначение, виды и обозначение шифраторов, дешифраторов, сумматоров, схем сравнения, мультиплексоров.
17. Основы построения и функционирования устройств с памятью: особенности анализа и синтеза элементов с памятью.
18. Понятие триггера (RS, JK, T), их содержательное и математическое описание, схемная реализация. Назначение, виды и обозначение счетчиков, регистров.

Информационные системы управления

1. Объясните целесообразность разных компьютерно-ориентированных технологий управления для предприятий различных сфер и масштабов деятельности.
2. Переходная к трехслойной архитектуре (2.5 слоя). Трёхуровневая клиент-серверная архитектура.
3. Задержки выполнения запросов. Активация/Деактивация. Постоянное хранение. Параллельное исполнение.
4. Отказы ИСУП. Безопасность ИСУП.
5. КИС как отражение концептуальной и физической архитектуры организации, сопровождение многофункциональной деятельности организации посредством КИС.
6. Программное обеспечение классов DocFlow и WorkFlow, выполняющие функции хранения, учета, передачи информации, обеспечивают контроль над прохождением потоков документов и работ.

7. Достоинства и недостатки показателя «совокупная стоимость владения» (ТСО–Total Cost of Ownership).
8. Затраты и выгоды от внедрения ERP-системы, которые определяются с помощью показателя возврата инвестиций (ROI).
9. Технические требования к ИСУП.
10. Основные требования, предъявляемые к ИСУП: полнота информации для каждого звена системы управления, полезность и ценность информации, точность и достоверность информации, своевременность поступления информации, агрегируемость информации, актуальность информации, экономичность и эффективность обработки информации.
11. Назначение основных функциональных и сервисных подсистем ИСУП.
12. Основные производственные системы – обширный класс информационных систем оперативного управления и оптимизации производственных процессов.
13. Информационные системы ТОиР (Техобслуживание и Ремонт).
14. Комплексы и состав входящих в них задач, внешние и внутренние информационные связи задач - функциональная модель ИСУП.
15. Каковы основные причины создания и внедрения информационных технологий управления взаимоотношениями с клиентами?
16. Основные возможности оптимизации функционирования производственного предприятия, обеспечиваемые MRP II- системой.
17. Какова роль информационных технологий как инструмента, реализующего процессно-ориентированную модель управления?
18. Объясните различия между оперативным и отложенным режимами взаимодействия программного обеспечения функциональных подсистем ИСУП.
19. Объясните порядок функционирования ИСУП, реализованной на основе архитектуры клиент-сервер.
20. Охарактеризуйте проблемы, возникающие при взаимосвязанном отражении хозяйственных операций в разных подсистемах ИСУП.
21. Основные преимущества, получаемые после внедрения MRP II - системы на промышленном предприятии
22. Стандарт ERP II: история появления и перспективы развития.
23. Схема функционирования элементы ИСУП по стандарту MPS

Аналитическое задание (задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.): не предусмотрено

5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестации по учебной дисциплине проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по учебной дисциплине выставляется по пятибалльной системе для экзамена/дифференцированного зачета и по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным

программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины

6.1. Основная литература

1. Нетёсова, О. Ю. Информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие для вузов / О. Ю. Нетёсова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 178 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08223-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452595>

2. Гутгарц, Р. Д. Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления : учебное пособие для вузов / Р. Д. Гутгарц. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 304 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07961-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455707>

6.2. Дополнительная литература

1. Астапчук, В. А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании : учебное пособие для вузов / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 113 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08546-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453261>

2. Нетёсова, О. Ю. Информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие для вузов / О. Ю. Нетёсова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 178 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08223-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452595>

7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) – электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук. УИС РОССИЯ поддерживается на базе Научно-исследовательского вычислительного центра МГУ имени М.В. Ломоносова	https://uisrussia.msu.ru/ 100% доступ
Электронная библиотека учебников	На сайте представлены учебники, лекции, доклады, монографии по естественным и гуманитарным наукам.	http://studentam.net 100% доступ
Cyberleninka	Содержит каталог научной периодики по большому количеству научных дисциплин, который содержит полную информацию о научных журналах в электронном виде, включающую их описания и все вышедшие выпуски с	http://cyberleninka.ru/journal 100% доступ

Единое окно доступа к образовательным ресурсам	содержанием, темами научных статей и их полными текстами. Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования	http://window.edu.ru/library 100% доступ
Электронные библиотеки. Электронные библиотеки, словари, энциклопедии	Интернет-ресурсы образовательного и научно-образовательного назначения, оформленные в виде электронных библиотек, словарей и энциклопедий, предоставляют открытый доступ к полнотекстовым информационным ресурсам, представленным в электронном формате — учебникам и учебным пособиям, хрестоматиям и художественным произведениям, историческим источникам и научно-популярным статьям, справочным изданиям и др.	http://gigabaza.ru/doc/131454.html 100% доступ

8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

Освоение обучающимся учебной дисциплины **«Проектирование и администрирование информационных систем»** предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей рабочей программы учебной дисциплины. Ее может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе <http://biblioclub.ru>, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;

внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;

запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;

попытайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;

узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения лабораторных работ и занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы/практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает несколько моментов:

консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;

самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики;

Обработка, обобщение полученных результатов лабораторной работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждой лабораторной работе/практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету/дифференцированному зачету/экзамену. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

Подготовка к зачету.

К зачету необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить учебную дисциплину в период зачетно-экзаменационной сессии, как правило, приносят не слишком удовлетворительные результаты.

При подготовке к экзамену по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

После предложенных указаний у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

9.1. Информационные технологии

1. Персональные компьютеры;
2. Доступ к интернету

3. Проектор.

9.2. Программное обеспечение

1. Microsoft Office (Word, Excel),

9.3. Информационные справочные системы

№№	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронно-библиотечная система, электронные книги и аудиокниги, учебники для ВУЗов, средних специальных учебных заведений и школы, а также научные монографии, научная периодика, в т.ч. журналы ВАК.	http://biblioclub.ru/ 100% доступ
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Поиск по рефератам и полным текстам статей, опубликованных в российских и зарубежных научно-технических журналах.	http://elibrary.ru/ Доступ с любого компьютера в сети Университета
3.	ЭБС издательства «Юрайт»	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	https://urait.ru/ 100% доступ
4.	ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://e.lanbook.com/ 100% доступ
5.	ЭБС "Book.ru"	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://www.book.ru 100% доступ
6.	База данных EastView	Полнотекстовая база данных периодики.	http://ebiblioteka.ru/ С любого компьютера в сети Университета
7.	База данных международного индекса научного цитирования – Scopus:	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях.	http://www.scopus.com/ Доступ с любого компьютера в сети Университета.
8.	Международный индекс научного цитирования Web of Science (Web of Knowledge)	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях. Университета.	http://webofknowledge.com; Доступ с любого компьютера в сети Университета.
9	Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина	Общегосударственное электронное хранилище цифровых копий важнейших документов по истории, теории и практике российской государственности, русскому языку, а также мультимедийных образовательных, научно-образовательных, культурно-просветительских и информационно-аналитических ресурсов.	https://www.prlib.ru/ Доступ в электронном читальном зале Научной библиотеки Университета.
10	Национальная электронная библиотека	Крупнейшее собрание книг, диссертаций, музыкальных нот, карт и прочих материалов.	https://rusneb.ru/ доступ к полной коллекции с компьютеров

			в электронном читальном зале Научной библиотеки Университета
11.	Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	http://eduvideo.online 100% доступ

10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

Для изучения учебной дисциплины **«Проектирование и администрирование информационных систем»** в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки **38.03.05 Бизнес-информатика** используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

По всем темам проводятся лабораторные занятия в **компьютерных классах**, оснащенной специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (компьютеры, имеющие выход в сеть Интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

11. Образовательные технологии

При реализации учебной дисциплины **«Проектирование и администрирование информационных систем»** применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение учебной дисциплины **«Проектирование и администрирование информационных систем»** предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Учебные часы дисциплины **«Проектирование и администрирование информационных систем»** предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

По заочной форме обучения для обучающихся освоение дисциплины (модуля) может осуществляться исключительно с применением дистанционных образовательных технологий.


Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждена и введена в действие решением Ученого совета факультета на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2016 г. № 1002	Протокол заседания Ученого совета Экономического факультета №10 от «28» мая 2020 года	01.09.2020
2.			
3.			
4.			



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СОЦИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан экономического факультета,
д.э.н., профессор
 /Солодуха П.В./
«28» мая 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОБЛАЧНЫЕ СЕРВИСЫ И РЕСУРСЫ**

**Направленность программы:
Аналитика систем управления и организации**

**Направление подготовки
38.03.05 Бизнес-информатика**

**Уровень образования
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ – УРОВЕНЬ БАКАЛАВРИАТА**

**Наименование квалификации
БАКАЛАВР**

Очная форма обучения, заочная форма обучения

Москва 2020

Рабочая программа учебной дисциплины «Облачные сервисы и ресурсы» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата)**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2017 г. N 1008, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе **высшего образования «Аналитика систем управления и организации»**.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана рабочей группой в составе: канд. эконом. наук, доцент Крюкова Е.М., канд. эконом. наук, доцент Васютиной Е.С.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы

канд. экон. наук, доцент



Васютина Е.С.

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины обсуждена и утверждена на заседании совета экономического факультета РГСУ
Протокол № 10 от «28» мая 2020 года

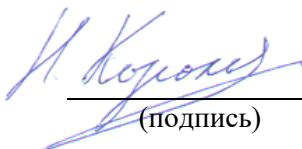
Декан факультета



Солодуха П.В.

Рабочая программа учебной дисциплины рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

ЗАО КЦ ЛАРИУМ,
Генеральный директор



Н.А. Королькова

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины рецензирована и рекомендована к утверждению:

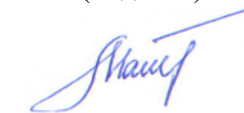
Заведующий кафедрой мировой экономики
института управления и права Тульского
государственного университета, канд. эконом.
наук, доцент



Смирнова С.Н.

(подпись)

Д-р.эконом.наук., профессор



Матраева Л.В.

(подпись)

Согласовано
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляр

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
1.1. Цель и задачи учебной дисциплины	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы	5
2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося	6
3. Содержание учебной дисциплины	7
3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения	7
3.2. Учебно-тематический план по заочной форме обучения	8
3.3. Учебно-тематический план по заочной с ДОТ форме обучения	10
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине	11
4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	11
4.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)	11
5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине	20
5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине	20
5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	20
5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	22
5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	24
5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	25
6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины	25
6.1. Основная литература	25
6.2. Дополнительная литература	25
7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины	25
8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины	26
9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине	28
9.1. Информационные технологии	28
9.2. Программное обеспечение	28
9.3. Информационные справочные системы	28
10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине	29
11. Образовательные технологии	29
Лист регистрации изменений	31

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи учебной дисциплины

Цели освоения учебной дисциплины - сформировать необходимый объем теоретических и практических знаний о технологии облачных вычислениях, умений и навыков практической реализации выгод облачных технологий в современном бизнесе, изучение инструментальных средств данной технологии; освоить технологии создания облачного сервиса, работу с существующими облачными сервисами, научатся использовать облачные вычисления и применять технологии облачных вычислений при решении задач оптимизации ИТ-процессов.

Задачи учебной дисциплины:

- ознакомление с основными понятиями и терминологией облачных технологий;
- ознакомление с областями применения облачных технологий;
- ознакомление с концепция облачных вычислений применительно к бизнесдеятельности;
- оценка эффективности применения, долгосрочных перспектив, изучение экономики облачных вычислений;
- изучение целесообразности переноса существующих приложений в облачную среду как с технической, так и с экономической точек зрения;
- ознакомление с инфраструктурой облачных вычислений;
- изучение вопросов безопасности, масштабирования, развертывания, резервного копирования в контексте облачной инфраструктуры;
- изучение приемов облачного программирования;
- освоение навыков системного администрирования для разработки и сопровождения приложений, развертываемых в облаках.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «**Облачные сервисы и ресурсы**» реализуется в **вариативной** части профессионального модуля основной профессиональной образовательной программы «**Аналитика систем управления и организации**» по направлению подготовки **38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата) очной и заочной формам обучения.**

Изучение учебной дисциплины «**Облачные сервисы и ресурсы**» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда учебных дисциплин:

- *Технологии бизнес-аналитики в профессиональной деятельности;*
- *Моделирование социально-экономических процессов;*
- *Экономика предприятия и бизнес-планирование;*
- *Инноватика;*
- *Архитектура предприятий;*
- *Анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий;*
- *Анализ деятельности организации с использованием ИКТ;*
- *Информационные системы и информационно-коммуникационные технологии управления бизнесом;*
- *Современные информационные технологии в бизнесе;*
- *Интеллектуальный анализ данных;*
- *Системы имитационного моделирования;*

– Основы нейронных сетей.

Изучение учебной дисциплины «Облачные сервисы и ресурсы» является базовым для последующего освоения программного материала учебных дисциплин: «Преддипломная практика»; «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты».

1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих **профессиональных** компетенций– ПК-2; ПК-3; ПК-6

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
ПК-2	проведение исследования и анализа рынка ИС и ИКТ	ЗНАТЬ: - основные принципы поиска информации для обеспечения аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - основные методы анализа информации и информационных ресурсов для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней
		УМЕТЬ: - использовать научный поиск в предметной (профессиональной) области, в том числе в рамках осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней - реализовывать анализ информации и информационных ресурсов, информационно-поисковых систем; - делать корректную выборку информации об инновациях в экономике, управлении и ИКТ для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней
		ВЛАДЕТЬ: - технологиями поиска, в том числе сведений о современном состоянии инновационных разработок в экономике, управлении и ИКТ; - методиками систематизации и обработки информации для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней
ПК-3	выбор рациональных ИС и ИКТ-решения для управления бизнесом	ЗНАТЬ: - основные технологии и подходы при принятии решений при управлении ИКТ и ИТ-стратегий
		УМЕТЬ: - применять методы принятия решений в рамках аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - выбирать оптимальные способы анализа и прогнозирования характеристик ИКТ для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - использовать сложные системы и определять цели моделирования.
		ВЛАДЕТЬ: - навыками применения методов и приемов бизнес-анализа ИКТ для аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - навыками применения методов планирования и проведения вычислительного эксперимента при оценке ИКТ
ПК-6	управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)	ЗНАТЬ: - современные тенденции в области инноваций в сфере ИКТ - основы построения бизнес-планов по созданию новых бизнес-проектов в сфере ИКТ - основы реализации бизнес-планирования новых бизнес-проектов в сфере ИКТ
		УМЕТЬ: - разрабатывать бизнес-планы по созданию новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ в рамках для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений на стратегическом уровне - актуализировать бизнес-планы по созданию новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ для осуществления аналитической поддержки

		процессов принятия решений на тактической и стратегическом уровнях
		ВЛАДЕТЬ: - методами бизнес-планирования - навыками работы в специальных программных средствах по разработке бизнес-планов - навыками специфицировать бизнес-план под инновации в сфере ИКТ

2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 9 зачетных единицы (324часов).

Для очной формы обучения:

Вид учебной работы	Всего, часов	Семестры			
		7	8		
Контактная работа, всего	90	40	50		
Учебные занятия лекционного типа	36	12	24		
Учебные занятия семинарского типа	54	28	26		
Лабораторные занятия					
ИКР	72	32	40		
Самостоятельная работа обучающихся, всего	126	72	54		
В том числе:					
Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение разделов дисциплины в ЭИОС	54	32	22		
Выполнение практических заданий	54	32	22		
Рубежный текущий контроль	18	8	10		
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой)		зачет	Экзамен (36)		
Общая трудоемкость учебной дисциплины	324 (9 зет)	144 (4 зет)	180 (5 зет)		

Для заочной формы обучения:

Вид учебной работы	Всего, часов	Курс		
		4 (весенняя сессия)	5 (осенняя сессия)	5 (весенняя сессия)
Контактная работа, всего	72	32	32	8
Учебные занятия лекционного типа	18	8	8	2
Учебные занятия семинарского типа	18	8	8	2
Лабораторные занятия				
ИКР	36	16	16	4
Самостоятельная работа обучающихся, всего	239	112	108	19
В том числе:				
Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение разделов дисциплины в ЭИОС	111	52	50	9
Выполнение практических заданий	110	52	50	8
Рубежный текущий контроль	18	8	8	2

Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой)			Зачет (4)	Зачет с оценкой (9)
Общая трудоемкость учебной дисциплины	324 (9 зет)	4	5	

Для заочной с ДОТ формы обучения:

Вид учебной работы	Всего, часов	Семестры			
		7	8		
Контактная работа, всего	72	32	40		
Учебные занятия лекционного типа	14	6	8		
Учебные занятия семинарского типа	22	10	12		
Лабораторные занятия					
ИКР	36	16	20		
Самостоятельная работа обучающихся, всего	216	112	104		
В том числе:					
Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение разделов дисциплины в ЭИОС	99	52	47		
Выполнение практических заданий	99	52	47		
Рубежный текущий контроль	18	8	10		
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой)		зачет	Экзамен (36)		
Общая трудоемкость учебной дисциплины	324 (9 зет)	144 (4 зет)	180 (5 зет)		

3. Содержание учебной дисциплины

3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения

Объем учебных занятий составляет 324 часов.

Объем самостоятельной работы, включая контроль – 162 (126+36) часа.

№ п/п	Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
		Всего	Самостоятельная работа, в т.ч. промежуточная	Контактная работа обучающихся с преподавателем				
				Всего	Лекционного типа	Семинарского типа	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Модуль 1 (7семестр)								
1.	МОДУЛЬ 1. ОБЛАЧНЫЕ							

	СЕРВИСЫ И РЕСУРСЫ: СУЩНОСТЬ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ.							
2.	Раздел 1. История основных типов высокопроизводительных вычислений, тенденции развития современных инфраструктурных решений	36	18	17	3	7		8
3.	Раздел 2. Виртуализация. Сервисы. Основные направления развития.	36	18	17	3	7		8
4.	Раздел 3. Введение в понятия облачных вычислений.	36	18	17	3	7		8
5.	Раздел 4. Экономика облачных вычислений. Достоинства и недостатки облачных вычислений	36	18	17	3	7		8
6.	Общий объем, часов	144	72	68	12	28		32
Форма промежуточной аттестации (Зачет)			7 семестр					
Модуль 2 (8 семестр)								
7.	МОДУЛЬ 2. ЭКОНОМИКА ОБЛАЧНЫХ СЕРВИСОВ И РЕСУРСОВ							
8.	Раздел 1. Обзор существующих сервисов. Обзор существующих платформ.	27	10	17	4	5		8
9.	Раздел 2. Технологии облачных вычислений	27	10	17	4	5		8
10.	Раздел 3. Особенности организационных структур в области обработки информации	27	10	17	4	5		8
11.	Раздел 4. Миграция из стандартной среды в облачные приложения	31	12	19	6	5		8
12.	Раздел 5. Развитие инфраструктурных решений в ИТ. Технологии виртуализации. Архитектура облачных вычислений	32	12	20	6	6		8
13.	Общий объем, часов	144	54+36	90	24	26		40
Форма промежуточной аттестации (Экзамен)		36	8 семестр -36 часов					
14.	ИТОГО	324	126	158	36	54		72

3.2. Учебно-тематический план по заочной форме обучения

Объем учебных занятий составляет 324 часов.

Объем самостоятельной работы, включая контроль – 275 (239+13) часа.

№ п/п	Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов		
		Всего	Самостоятельная работа,	Контактная работа обучающихся с преподавателем

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Модуль 1 (4 курс)								
15.	МОДУЛЬ 1. ОБЛАЧНЫЕ СЕРВИСЫ И РЕСУРСЫ: СУЩНОСТЬ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ.							
16.	Раздел 1. История основных типов высокопроизводительных вычислений, тенденции развития современных инфраструктурных решений	36	28	8	2	2		4
17.	Раздел 2. Виртуализация. Сервисы. Основные направления развития.	36	28	8	2	2		4
18.	Раздел 3. Введение в понятия облачных вычислений.	36	28	8	2	2		4
19.	Раздел 4. Экономика облачных вычислений. Достоинства и недостатки облачных вычислений	36	28	8	2	2		4
20.	Общий объем, часов	144	112+4	32	8	8		16
Форма промежуточной аттестации (Зачет)			5 курс (4 часа)					
Модуль 2 (5 курс)								
21.	МОДУЛЬ 2. ЭКОНОМИКА ОБЛАЧНЫХ СЕРВИСОВ И РЕСУРСОВ							
22.	Раздел 1. Обзор существующих сервисов. Обзор существующих платформ.	33	25	8	2	2		4
23.	Раздел 2. Технологии облачных вычислений	33	25	8	2	2		4
24.	Раздел 3. Особенности организационных структур в области обработки информации	33	25	8	2	2		4
25.	Раздел 4. Миграция из стандартной среды в облачные приложения	33	25	8	2	2		4
26.	Раздел 5. Развитие инфраструктурных решений в ИТ. Технологии виртуализации. Архитектура облачных вычислений	35	27	8	2	2		4
27.	Общий объем, часов	167	108+19+13	40	10	10		20
Форма промежуточной аттестации		13	6 семестр (13 часов)					

(Экзамен)								
28.	ИТОГО	324	256	72	18	18		36

3.3. Учебно-тематический план по заочной с ДОТ форме обучения

Объем учебных занятий составляет 324 часов.

Объем самостоятельной работы, включая контроль – 252 (216+13) часа.

№ п/п	Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
		Всего	Самостоятельная работа, в т.ч. промежуточная аттестация	Контактная работа обучающихся с преподавателем				
				Всего	Лекционного типа	Семинарского типа	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Модуль 1 (7 семестр)								
29.	МОДУЛЬ 1. ОБЛАЧНЫЕ СЕРВИСЫ И РЕСУРСЫ: СУЩНОСТЬ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ.							
30.	Раздел 1. История основных типов высокопроизводительных вычислений, тенденции развития современных инфраструктурных решений	35	28	7	1	2		4
31.	Раздел 2. Виртуализация. Сервисы. Основные направления развития.	35	28	7	1	2		4
32.	Раздел 3. Введение в понятия облачных вычислений.	37	28	9	2	3		4
33.	Раздел 4. Экономика облачных вычислений. Достоинства и недостатки облачных вычислений	37	28	9	2	3		4
34.	Общий объем, часов	144	112	32	6	10		16
Форма промежуточной аттестации (Зачет)			7 семестр					
Модуль 2 (8 семестр)								
35.	МОДУЛЬ 2. ЭКОНОМИКА ОБЛАЧНЫХ СЕРВИСОВ И РЕСУРСОВ							
36.	Раздел 1. Обзор существующих сервисов. Обзор существующих платформ.	27	20	7	1	2		4
37.	Раздел 2. Технологии облачных вычислений	27	20	7	1	2		4

38.	Раздел 3. Особенности организационных структур в области обработки информации	28	20	8	2	2		4
39.	Раздел 4. Миграция из стандартной среды в облачные приложения	31	22	9	2	3		4
40.	Раздел 5. Развитие инфраструктурных решений в ИТ. Технологии виртуализации. Архитектура облачных вычислений	31	22	9	2	3		4
41.	Общий объем, часов	144	104+36	40	8	12		20
Форма промежуточной аттестации (Экзамен)		36	8 семестр -36 часов					
42.	ИТОГО	326	216	72	14	22		36

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Очная форма обучения

Раздел, тема	Всего СРС + контроль	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль						
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час
Модуль 1 (семестр 7)								
Раздел 1.	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	Кейс-задание или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 2.	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	Расчётное - практическое задание или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 3.	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	Доклад-презентация задание или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	

Раздел 4.	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	Доклад-презентация или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Общий объем, часов	72	32		32		8		0
Форма промежуточной аттестации	зачет							
Модуль 2 (семестр 8)								
Раздел 1.	10	4	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	4	Доклад-презентация или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 2.	10	4	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	4	Доклад-презентация или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 3.	10	4	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	4	Доклад-презентация или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 4.	10	4	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	4	Доклад-презентация или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 5.	14	6	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	6	Доклад-презентация или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Общий объем, часов	54+36	22		22		10		36
Форма промежуточной аттестации	Экзамен (36 часов)							

Заочная форма обучения

Раздел, тема	Всего СРС + контроль	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль						
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час
Модуль 1 (Курс 4)								
Раздел 1.	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Кейс-задание или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	

Раздел 2.	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Расчётное - практическое задание или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 3.	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Доклад-презентация задание или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 4.	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	ЁЗ	Доклад-презентация или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Общий объем, часов	112	52		52		8		4
Форма промежуточной аттестации		Зачет (4 часа)						
Модуль 2 (Курс 5)								
Раздел 1.	22	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Практикум или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 2.	22	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Практикум или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 3.	22	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Практикум или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 4.	22	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Практикум или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 5.	39	19	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	18	Практикум или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Общий объем, часов	108+19	59		58		10		9
Форма промежуточной аттестации		Экзамен (9 часов)						

Заочная форма обучения с ДОТ

Раздел, тема	Всего СРС	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль
---------------------	------------------	---

	+ контроль	Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час
Модуль 1 (семестр 7)								
Раздел 1.	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Кейс-задание или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 2.	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Расчётное - практическое задание или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 3.	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Доклад-презентация задание или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 4.	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Доклад-презентация или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Общий объем, часов	112	52		52		8		0
Форма промежуточной аттестации		Зачет						
Модуль 2 (семестр 8)								
Раздел 1.	20	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	9	Практикум или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 2.	20	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	9	Практикум или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 3.	20	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	9	Практикум или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 4.	22	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение	10	Практикум или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	

			раздела в ЭИОС					
Раздел 5.	22	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Практикум или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Общий объем, часов	104+36	47		47		10		36
Форма промежуточной аттестации	Экзамен (36 часов)							

4.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)»

МОДУЛЬ 1. ОБЛАЧНЫЕ СЕРВИСЫ И РЕСУРСЫ: СУЩНОСТЬ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ.

Цель: сформировать знания, умения и практические навыки работы с облачными сервисами и ресурсами предприятий.

Перечень изучаемых элементов содержания

Знакомство с основными этапами развития вычислительной техники. Основные этапы развития аппаратного и программного обеспечения. Анализ современных тенденций развития аппаратного обеспечения, приведших к появлению технологий облачных вычислений. Базовые сведения о появлении, развитии и использовании технологий облачных вычислений.

Основные современные тенденции развития аппаратного обеспечения, основные требования к инфраструктуре. Рассматриваются современные тенденции развития инфраструктурных решений, которые привели к появлению концепции облачных вычислений.

Рост производительности компьютеров. Появление многопроцессорных и многоядерных вычислительных систем, развитие блейд-систем. Появление систем и сетей хранения данных. Консолидация инфраструктуры.

Основные типы виртуализации. Обзор программных продуктов крупнейших компаний виртуализации. Виртуальная машина. Виртуализация серверов. Виртуализация приложений. Виртуализация представлений (рабочих мест). Разновидности архитектуры гипервизора

Обзор парадигмы облачных вычислений, Архитектура облачных систем. Модели развёртывания облаков: частное облако, публичное облако, гибридное облако, общественное облако.

Основные модели предоставления услуг облачных вычислений: Software as a Service (SaaS) (ПО-как-услуга), Platform as a Service (PaaS), Инфраструктура как сервис (Infrastructure as a Service, IaaS), другие облачные сервисы (XaaS).

Различия между облачными и кластерными (распределенными, или - Gridтехнологиями) вычислениями.

Основные преимущества и недостатки моделей облачных вычислений и предлагаемых на их основе решений. Экономика облачных вычислений. Термины и понятия.

Вопросы для самоподготовки:

1. Этапы развития IT инфраструктуры.
2. Современные инфраструктурные решения.
3. Создание нового проекта Cloud Service.
4. Модели виртуализации.
5. Преимущества виртуализации.
6. Виртуализация серверов.
7. Сетевые модели «облачных» сервисов.

8. Публичное «облако». Архитектуры публичных «облаков».
9. Преимущества и недостатки архитектуры публичного «облака».
10. Infrastructure-as-a-Service (IaaS).

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К МОДУЛЮ 1

Форма практического задания: кейс-задание, доклад-презентация

Раздел 1. История основных типов высокопроизводительных вычислений, тенденции развития современных инфраструктурных решений

Кейс-задание:

Представить каталог документов (реестр) отражающих классификацию Облачных технологий и IT-ресурсов предприятия.

Раздел 2. Виртуализация. Сервисы. Основные направления развития.

Доклад-презентация.

Примеры тем докладов-презентаций:

1. Облачные вычисления: тренды в мире
2. Облачные вычисления: тренды в России
3. Безопасность облачных вычислений
4. Облачные вычисления в образовании
5. Облачные вычисления в городской среде и экологии

Раздел 3. Введение в понятия облачных вычислений.

Доклад-презентация.

Примеры тем докладов-презентаций:

1. Применение облачных вычислений в госсекторе
2. Применение облачных вычислений в сфере ЖКХ
3. Облачные технологии в управлении персоналом
4. Облачные вычисления в медицине
5. Использование облаков при разработке программного обеспечения

Раздел 4. Экономика облачных вычислений. Достоинства и недостатки облачных вычислений

Доклад-презентация.

Примеры тем докладов-презентаций:

1. Обзор рынка потребительских сервисов облачного хранения данных.
2. Облачные технологии как одна из основных информационных технологий Умного города
3. Интернет вещей: рынок технологий
4. Рынок «интернета вещей» в мире
5. Рынок «интернета вещей» в России

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К МОДУЛЮ 1

форма рубежного контроля – тестирование

Примеры тестовых заданий:

Вопрос 1. Что такое компьютерная сеть?

- а) Комплекс компьютерного оборудования
- б) Компьютеры, связанные системой передачи данных
- в) Компьютеры, соединенные линиями связи

Вопрос 2. На какие классы делятся компьютерные сети?

- а) Передачи данных, хранения и обработки информации
- б) Предприятий, организаций и корпораций
- в) Локальные, региональные и глобальные
- г) Проводные и беспроводные

Вопрос 3. Что такое облачные вычисления?

- а) динамически масштабируемый способ доступа к внешним вычислительным ресурсам в виде сервиса, предоставляемого посредством Интернета
- б) объединение вычислительных ресурсов либо структур управления в едином центре
- в) это высокоскоростная коммутируемая сеть передачи данных, объединяющая серверы, рабочие станции, дисковые хранилища и ленточные библиотеки.
- г) это программно-аппаратное решение по организации надёжного хранения информационных ресурсов и предоставления к ним гарантированного доступа.

МОДУЛЬ 2. ЭКОНОМИКА ОБЛАЧНЫХ СЕРВИСОВ И РЕСУРСОВ

Цель: выработать умения и практические навыки использования облачных сервисов и ресурсов для решения актуальных задач в сфере экономики и бизнеса

Перечень изучаемых элементов содержания

Обзор решений ведущих вендоров – Microsoft, Amazon, Google. Примеры облачных сервисов Microsoft. Примеры облачных сервисов Google. Разработка и тестирование приложений на платформе Amazon Elastic Computing Cloud, Разработка облачных систем на платформе MapReduce, Разработка облачных систем на платформе Apache Hadoop.

Основные компоненты Cloud Computing: приложения, клиенты, инфраструктура, платформы, службы, хранение данных. Разработка Web-приложений для развертывания в облачной среде, переноса в нее существующих приложений. Приемы программирования, навыки системного администрирования приложений, развертываемых в облаке. Построение транзакционных Web-приложений, установка виртуальных серверов для их поддержки. Вопросы безопасности, масштабирования, развертывания, резервного копирования в контексте облачной инфраструктуры. Преимущества облачной инфраструктуры в области масштабирования приложений. Особенности аварийного восстановления в облачной среде.

Концепция миграции. Фазы миграции в облако. Выбор подходящей модели развертывания в соответствии с существующими бизнес-задачами. Выбор подходящего поставщика облачных услуг. Концепция SLA. Производительность облачной инфраструктуры. Концепция вендора. Открытые стандарты для обеспечения облачных услуг. Решение проблем перехода: технических, финансовых, безопасности, лицензионных и законодательных.

Этапы развития IT инфраструктуры. Современные инфраструктурные решения. Блэйд системы. Блэйд сервера. Системы и сети хранения данных. Топологии SAN. Консолидация IT инфраструктуры.

Модели виртуализации. Преимущества виртуализации. Виртуализация серверов. Полная виртуализация. Паравиртуализация. Виртуализация на основе ядра. Виртуализация приложений. Виртуализация рабочих мест. Обзор платформ виртуализации. VMware. Citrix. Microsoft.

Сетевые модели «облачных» сервисов. Публичное «облако». Архитектуры публичных «облаков». Преимущества и недостатки архитектуры публичного «облака». Область применения. Частное «облако». Архитектуры частных «облаков». Преимущества и недостатки архитектуры частного «облака». Область применения. Гибридное «облако». Архитектуры гибридных «облаков». Преимущества и недостатки архитектуры гибридного «облака».

Вопросы для самоподготовки:

1. Software-as-a-Service (SaaS).
2. Преимущества и риски, связанные с SaaS.
3. Область применения SaaS.
4. Platform-as-a-Service (PaaS).
5. Конфигурация проекта Azure.
6. Платформа Windows Azure.
7. Компоненты Windows Azure.

8. Azure Blob Services.
9. Windows Azure Queue.
10. Облачные сервисы Microsoft
11. Облачные сервисы Google

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К МОДУЛЮ 2

Форма практического задания: доклад-презентация

Раздел 1. Обзор существующих сервисов. Обзор существующих платформ.

Доклад-презентация.

Примеры тем докладов-презентаций:

1. Интернет вещей и умные дома
2. Обзор возможностей и технологий облачного провайдера Amazon
3. Обзор возможностей и технологий Microsoft Azure
4. Облачные сервисы, предоставляемые Google Compute Engine
5. Облачные сервисы, предоставляемые Oracle

Раздел 2. Технологии облачных вычислений

Доклад-презентация.

Примеры тем докладов-презентаций:

21. Облачные сервисы, предоставляемые Rackspace
22. Облачные сервисы, предоставляемые Salesforce
23. Облачные сервисы, предоставляемые Red Hat
24. Облачные сервисы, предоставляемые Heroku
25. Облачные сервисы, предоставляемые SAP

Раздел 3. Особенности организационных структур в области обработки информации

Доклад-презентация.

Примеры тем докладов-презентаций:

1. Понятие о высокопроизводительных вычислениях. Параллельные компьютеры и супер ЭВМ. Важность высокопроизводительных вычислений. Методы увеличения производительности. История высокопроизводительных суперкомпьютеров.
2. Архитектура суперкомпьютеров. Классификация вычислительных систем Флинна. Классификация многопроцессорных вычислительных систем. Симметричные мультипроцессорные системы. Векторно-конвейерные суперкомпьютеры. Кластеры. Метакомпьютинг и GRID-технологии.
3. Оценка высокопроизводительных систем. Численный эксперимент и параллельная форма алгоритма. Схемы параллельного выполнения алгоритма. Показатели эффективности параллельного алгоритма. Оценка достижимого параллелизма. Закон Амдала. Тест Linpack.
4. Современные технологии высокопроизводительных вычислений. Рейтинг суперкомпьютеров Top500. Рейтинг для стран СНГ Top50. Примеры применения суперкомпьютеров в России. Производство суперкомпьютеров в России. Суперкомпьютеры фирмы IBM. Суперкомпьютеры фирмы Cray.
5. Облачные вычисления. Что такое «облачные вычисления». Виды сервисов. Частные и публичные облачные системы. Зачем нужны «облака». Недостатки облаков.

Раздел 4. Миграция из стандартной среды в облачные приложения

Доклад-презентация.

Примеры тем докладов-презентаций:

1. Программирование для высокопроизводительных вычислений. Две парадигмы программирования. Методология проектирования параллельных алгоритмов. Декомпозиция для выделения параллелизма. Концепция передачи сообщений. Передача сообщений.
2. Параллельное программирование на основе MPI. Преимущества программирования на

3. MPI. Основные понятия и определения. Базовые функции MPI. Пример программы на MPI. Коллективные операции передачи данных.
4. Оценка технических характеристик персонального компьютера
5. (ПК) и его загруженности.
6. Исследование конфликтов при работе конвейера в RISC- и CISC процессорах на моделях
7. Моделирование конфликтов при работе конвейера в RISC- и
8. CISC- процессорах

**Раздел 5. Развитие инфраструктурных решений в IT. Технологии виртуализации.
Архитектура облачных вычислений**

Доклад-презентация.

Примеры тем докладов-презентаций:

1. Исследование конфликтов в работе многопроцессорной системы.
2. Оценка характеристик кластерных систем с различным количеством узлов и набором типовых задач на модели.
3. Оценка производительности кластерных систем с использованием
4. теста Linpack.
5. Работа с облачными сервисами

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К МОДУЛЮ 2
форма рубежного контроля – тестовые задания**

Примеры тестовых заданий:

Вопрос 1. К какому типу EaaS относится Windows Azure?

- а) IaaS
- б) PaaS
- в) SaaS
- г) MaaS

Вопрос 2. Какое определение отражает понятие распределенные вычисления?

а) технология, позволяющая большую ресурсоёмкую вычислительную задачу разделить для выполнения между множеством компьютеров, объединённых в мощный вычислительный кластер сетью или интернетом

б) модель развертывания приложения, которая подразумевает предоставление приложения конечному пользователю как услуги по требованию. Доступ к такому приложению осуществляется посредством сети, а чаще всего посредством Интернет-браузера.

в) предоставление компьютерной инфраструктуры как услуги на основе концепции облачных вычислений.

г) технология обработки данных, в которой компьютерные ресурсы и мощности предоставляются пользователю как Интернет-сервис.

Вопрос 5. Что относится к достоинству частного облака?

- а) масштабируемость
- б) экономичность
- в) отказоустойчивость
- г) безопасность данных

Вопрос 3. Почему понимается под SaaS?

а) предоставление компьютерной инфраструктуры (как правило, это платформы виртуализации) как сервиса

б) предоставление интегрированной платформы для разработки, тестирования, развертывания и поддержки веб-приложений как услуги, организованная на основе концепции облачных вычислений

в) бизнес-модель продажи программного обеспечения, при которой поставщик разрабатывает веб-приложение и самостоятельно управляет им, предоставляя заказчикам доступ к программному обеспечению через Интернет

г) построенное в облаке коммуникационное решение для предприятия MaaS

Вопрос 4. Что включает в себя понятие Windows Azure Table?

а) абстракция данных, которая обеспечивает хранилище больших элементов данных

б) абстракция данных, которая обеспечивает диспетчеризацию асинхронных заданий для реализации обмена данными между сервисами

в) абстракция данных, которая обеспечивает структурированное хранилище состояний сервиса.

г) интерфейс программирования приложений, необходимый для разработки, развертывания и управления масштабируемых сервисов в Windows Azure.

Оформление работ, выполняемых в рамках самостоятельной работы осуществляется в соответствии с Методическими указаниями по оформлению письменных работ, обучающихся в рамках самостоятельной работы, утвержденными Учебно-методическим советом РГСУ, Протокол № 2 от 25 июня 2015 года.

Конкретные практические задания и задания для рубежного контроля определяются в учебно-методических материалах по работе обучающихся в электронной информационно-образовательной среде РГСУ с применением технологий электронного обучения по данной дисциплине, утверждаемых ежегодно кафедрой.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине является **зачет / зачет с оценкой /**, который проводится в **письменной** форме.

5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
ПК-2	проведение исследования и анализа рынка ИС и ИКТ	ЗНАТЬ: - основные принципы поиска информации для обеспечения аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - основные методы анализа информации и информационных ресурсов для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней	Этап формирования знаний
		УМЕТЬ: - использовать научный поиск в предметной (профессиональной) области, в том числе в рамках	Этап формирования умений

		<p>осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней</p> <ul style="list-style-type: none"> - реализовывать анализ информации и информационных ресурсов, информационно-поисковых систем; - делать корректную выборку информации об инновациях в экономике, управлении и ИКТ для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней 	
		<p>ВЛАДЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиями поиска, в том числе сведений о современном состоянии инновационных разработок в экономике, управлении и ИКТ; - методиками систематизации и обработки информации для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней 	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-3	выбор рациональных ИС и ИКТ-решения для управления бизнесом	<p>ЗНАТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные технологии и подходы при принятии решений при управлении ИКТ и ИТ-стратегий 	Этап формирования знаний
		<p>УМЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы принятия решений в рамках аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - выбирать оптимальные способы анализа и прогнозирования характеристик ИКТ для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - использовать сложные системы и определять цели моделирования. 	Этап формирования умений
		<p>ВЛАДЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения методов и приемов бизнес-анализа ИКТ для аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; 	Этап формирования навыков и получения опыта

		- навыками применения методов планирования и проведения вычислительного эксперимента при оценке ИКТ	
ПК-6	управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)	ЗНАТЬ: - современные тенденции в области инноваций в сфере ИКТ - основы построения бизнес-планов по созданию новых бизнес-проектов в сфере ИКТ - основы реализации бизнес-планирования новых бизнес-проектов в сфере ИКТ	Этап формирования знаний
		УМЕТЬ: - разрабатывать бизнес-планы по созданию новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ в рамках для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений на стратегическом уровне - актуализировать бизнес-планы по созданию новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений на тактической и стратегическом уровнях	Этап формирования умений
		ВЛАДЕТЬ: - методами бизнес-планирования - навыками работы в специальных программных средствах по разработке бизнес-планов - навыками специфицировать бизнес-план под инновации в сфере ИКТ	Этап формирования навыков и получения опыта

5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
ПК-2; ПК-3; ПК-6;	Этап формирования знаний.	Теоретический блок вопросов. Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не

		обобщать и излагать материал	затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок – 9-10 баллов; 2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения -7-8 баллов; 3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала - 5-6 баллов; 4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки -0-4 балла.
ПК-2; ПК-3; ПК-6;	Этап формирования умений.	Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>) Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений	1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией - 9-10 баллов; 2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании - 7-8 баллов; 3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению 5-6 баллов; 4) практические задания, задачи выполняет с большими
ПК-2; ПК-3; ПК-6;	Этап формирования навыков и получения опыта.	Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>) Решение практических	4) практические задания, задачи выполняет с большими

		заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.	затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания - 0-4 баллов.
--	--	--	--

5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

Теоретический блок вопросов:

1. Сколько поколений компьютеров описывает история?
2. Опишите различия кластерных, грид и облачных вычислений.
3. Каковы основные преимущества и недостатки блейд-систем?
4. Назовите основные преимущества облачных систем хранения данных.
5. Дайте определение облачных вычислений.
6. Какие виды облаков существуют?
7. Расскажите о особенностях публичных, частных, гибридных облаков.
8. Что предоставляют поставщики услуг IaaS?
9. Что скрывается под аббревиатурой PaaS?
10. Что скрывается под аббревиатурой SaaS?
11. Отметьте основные преимущества SaaS для клиентов.
12. Назовите основные преимущества облачных вычислений.
13. Назовите основные недостатки облачных вычислений.
14. Назовите основные преимущества технологии виртуализации.
15. Укажите основные разновидности виртуализации.
16. Назовите основные платформы виртуализации.
17. Технологии NoSQL, их значимость для облачных вычислений.
18. Теорема CAP и ее влияние на технологии NoSQL.
19. NoSQL – основные разновидности NoSQL баз данных.
20. Технология MapReduce.
21. Принципы работы Hadoop.
22. Назовите основные препятствия развитию облачных технологий в России.
23. Расскажите о основных облачных вендорах и их концепциях.
24. Расскажите о основных особенностях AWS (Amazon Web Services)
25. Основные преимущества использования Windows Azure.
26. Отметьте основные возможности Google Apps.
27. Проведите сравнительный анализ открытых облачных платформ и проприетарных решений.
28. Вопросы безопасности облаков.
29. Концепции масштабирования, развертывания, резервного копирования в контексте облачной инфраструктуры.
30. Переход от стандартной к облачной инфраструктуре предприятия.

Аналитическое задание (задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.): не предусмотрено

5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по учебной дисциплине выставляется по пятибалльной системе для экзамена/дифференцированного зачета и по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины

6.1. Основная литература

1. Информационные технологии в менеджменте : учебник и практикум для вузов / Е. В. Майорова [и др.] ; под редакцией Е. В. Майоровой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 368 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00503-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451006>

2. Гаврилов, Л. П. Инновационные технологии в коммерции и бизнесе : учебник для бакалавров / Л. П. Гаврилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 372 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-2452-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/425884>

6.2. Дополнительная литература

1. Астапчук, В. А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании : учебное пособие для вузов / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 113 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08546-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453261>

2. Нетёсова, О. Ю. Информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие для вузов / О. Ю. Нетёсова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 178 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08223-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452595>

7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
Университетская информационная	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) –	https://uisrussia.msu.ru/ 100% доступ

система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)	электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук. УИС РОССИЯ поддерживается на базе Научно-исследовательского вычислительного центра МГУ имени М.В. Ломоносова	
Электронная библиотека учебников	На сайте представлены учебники, лекции, доклады, монографии по естественным и гуманитарным наукам.	http://studentam.net 100% доступ
Cyberleninka	Содержит каталог научной периодики по большому количеству научных дисциплин, который содержит полную информацию о научных журналах в электронном виде, включающую их описания и все вышедшие выпуски с содержанием, темами научных статей и их полными текстами.	http://cyberleninka.ru/journal 100% доступ
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования	http://window.edu.ru/library 100% доступ
Электронные библиотеки. Электронные библиотеки, словари, энциклопедии	Интернет-ресурсы образовательного и научно-образовательного назначения, оформленные в виде электронных библиотек, словарей и энциклопедий, предоставляют открытый доступ к полнотекстовым информационным ресурсам, представленным в электронном формате — учебникам и учебным пособиям, хрестоматиям и художественным произведениям, историческим источникам и научно-популярным статьям, справочным изданиям и др.	http://gigabaza.ru/doc/131454.html 100% доступ

8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

Освоение обучающимся учебной дисциплины «Архитектура предприятия» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей рабочей программы учебной дисциплины. Ее может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе <http://biblioclub.ru>, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;

- вносите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;

- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;

- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;

- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения лабораторных работ и занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы/практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает несколько моментов:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;

- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики;

Обработка, обобщение полученных результатов лабораторной работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждой лабораторной работе/практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету/дифференцированному зачету/экзамену. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к

самостоятельной работе по дисциплине (модулю»).

Подготовка к зачету.

К зачету необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить учебную дисциплину в период зачетно-экзаменационной сессии, как правило, приносят не слишком удовлетворительные результаты.

При подготовке к экзамену по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

После предложенных указаний у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

9.1. Информационные технологии

1. Персональные компьютеры;
2. Доступ к интернету
3. Проектор.

9.2. Программное обеспечение

1. Microsoft Office (Word, Excel),

9.3. Информационные справочные системы

№№	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронно-библиотечная система, электронные книги и аудиокниги, учебники для ВУЗов, средних специальных учебных заведений и школы, а также научные монографии, научная периодика, в т.ч. журналы ВАК.	http://biblioclub.ru/ 100% доступ
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Поиск по рефератам и полным текстам статей, опубликованных в российских и зарубежных научно-технических журналах.	http://elibrary.ru/ Доступ с любого компьютера в сети Университета
3.	ЭБС издательства «Юрайт»	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	https://urait.ru/ 100% доступ
4.	ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://e.lanbook.com/ 100% доступ
5.	ЭБС "Book.ru"	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://www.book.ru 100% доступ
6.	База данных EastView	Полнотекстовая база данных периодики.	http://ebiblioteka.ru/ С любого компьютера в сети Университета
7.	База данных международного индекса научного цитирования – Scopus:	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных	http://www.scopus.com/ Доступ с любого компьютера в сети Университета.

		изданиях.	
8.	Международный индекс научного цитирования Web of Science (Web of Knowledge)	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях. Университета.	http://webofknowledge.com ; Доступ с любого компьютера в сети Университета.
9	Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина	Общегосударственное электронное хранилище цифровых копий важнейших документов по истории, теории и практике российской государственности, русскому языку, а также мультимедийных образовательных, научно-образовательных, культурно-просветительских и информационно-аналитических ресурсов.	https://www.prilib.ru/ Доступ в электронном читальном зале Научной библиотеки Университета.
10	Национальная электронная библиотека	Крупнейшее собрание книг, диссертаций, музыкальных нот, карт и прочих материалов.	https://rusneb.ru/ доступ к полной коллекции с компьютеров в электронном читальном зале Научной библиотеки Университета
11.	Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	http://eduvideo.online 100% доступ

10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

Для изучения учебной дисциплины «Облачные сервисы и ресурсы» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки **38.03.05 Бизнес-информатика** используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

По всем темам проводятся лабораторные занятия в **компьютерных классах**, оснащенной специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (компьютеры, имеющие выход в сеть Интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

11. Образовательные технологии

При реализации учебной дисциплины «Облачные сервисы и ресурсы» применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение учебной дисциплины «Облачные сервисы и ресурсы» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Учебные часы дисциплины «Облачные сервисы и ресурсы» предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную

работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

По заочной форме обучения для обучающихся освоение дисциплины (модуля) может осуществляться исключительно с применением дистанционных образовательных технологий.


Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждена и введена в действие решением Ученого совета факультета на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2016 г. № 1002	Протокол заседания Ученого совета Экономического факультета №10 от «28» мая 2020 года	01.09.2020
2.			
3.			
4.			



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СОЦИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан экономического факультета,
д.э.н., профессор
 /Солодуха П.В./
«28» мая 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ АКТИВЫ ПРЕДПРИЯТИЯ**

**Направленность программы:
Аналитика систем управления и организации**

**Направление подготовки
38.03.05 Бизнес-информатика**

**Уровень образования
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ – УРОВЕНЬ БАКАЛАВРИАТА**

**Наименование квалификации
БАКАЛАВР**

Очная форма обучения, заочная форма обучения

Москва 2020

Рабочая программа учебной дисциплины «**Информационные активы предприятия**» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата)**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2017 г. N 1008, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе **высшего образования «Аналитика систем управления и организации»**.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана рабочей группой в составе: канд. эконом. наук, доцент Крюкова Е.М., канд. эконом. наук, доцент Васютиной Е.С.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы

канд. экон. наук, доцент



Васютина Е.С.

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины обсуждена и утверждена на заседании совета экономического факультета РГСУ
Протокол № 10 от «28» мая 2020 года

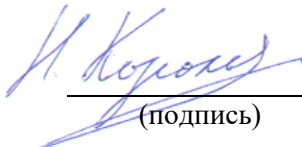
Декан факультета



Солодуха П.В.

Рабочая программа учебной дисциплины рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

ЗАО КЦ ЛАРИУМ,
Генеральный директор



Н.А. Королькова

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины рецензирована и рекомендована к утверждению:

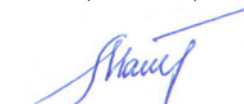
Заведующий кафедрой мировой экономики института управления и права Тульского государственного университета, канд. эконом. наук, доцент



Смирнова С.Н.

(подпись)

Д-р.эконом.наук., профессор



Матраева Л.В.

(подпись)

Согласовано
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляр

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
1.1. Цель и задачи учебной дисциплины	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы	4
2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося	6
3. Содержание учебной дисциплины	7
3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения	7
3.2. Учебно-тематический план по заочной форме обучения	8
3.3. Учебно-тематический план по заочной с ДОТ форме обучения	9
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине	11
4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	11
4.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)	14
5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине	36
5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине	36
5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	36
5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	39
5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	40
5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	42
6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины	42
6.1. Основная литература	42
6.2. Дополнительная литература	42
7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины	42
8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины	43
9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине	45
9.1. Информационные технологии	45
9.2. Программное обеспечение	45
9.3. Информационные справочные системы	45
10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине	46
11. Образовательные технологии	46
Лист регистрации изменений	48

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины заключается в: формирование теоретических знаний, умений и практических навыков работы с информационными активами предприятий, а также выработке умений и практических навыков использования информационных активов предприятия для решения актуальных задач в сфере экономики и бизнеса..

Задачи учебной дисциплины:

1. Изучить базовые понятия информационных активов, классификацией информационных активов современного предприятия;
2. Изучить основные виды информационных активов предприятия ;
3. Изучить методы формирования, управления, оценки и защиты информационных активов, правовые нормы работы с информационными активами;
4. Научиться применять полученные знания для повышения эффективности управления предприятием
5. Приобрести навыки (приобрести опыт) использования информационных активов предприятия.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина **«Информационные активы предприятия»** реализуется в **вариативной** части профессионального модуля основной профессиональной образовательной программы **«Аналитика систем управления и организации»** по направлению подготовки **38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата) очной и заочной формам обучения.**

Изучение учебной дисциплины **«Информационные активы предприятия»** базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда учебных дисциплин:

- *Технологии бизнес-аналитики в профессиональной деятельности;*
- *Моделирование социально-экономических процессов;*
- *Экономика предприятия и бизнес-планирование;*
- *Инноватика;*
- *Архитектура предприятий;*
- *Анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий;*
- *Анализ деятельности организации с использованием ИКТ;*
- *Информационные системы и информационно-коммуникационные технологии управления бизнесом;*
- *Современные информационные технологии в бизнесе;*
- *Интеллектуальный анализ данных;*
- *Системы имитационного моделирования;*
- *Основы нейронных сетей.*

Изучение учебной дисциплины **«Информационные активы предприятия»** является базовым для последующего освоения программного материала учебных дисциплин: **«Преддипломная практика»;** **«Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты».**

1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках

планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих **профессиональных** компетенций– ПК-2; ПК-3; ПК-6

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
ПК-2	проведение исследования и анализа рынка ИС и ИКТ	ЗНАТЬ: - основные принципы поиска информации для обеспечения аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - основные методы анализа информации и информационных ресурсов для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней
		УМЕТЬ: - использовать научный поиск в предметной (профессиональной) области, в том числе в рамках осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней - реализовывать анализ информации и информационных ресурсов, информационно-поисковых систем; - делать корректную выборку информации об инновациях в экономике, управлении и ИКТ для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней
		ВЛАДЕТЬ: - технологиями поиска, в том числе сведений о современном состоянии инновационных разработок в экономике, управлении и ИКТ; - методиками систематизации и обработки информации для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней
ПК-3	выбор рациональных ИС и ИКТ-решения для управления бизнесом	ЗНАТЬ: - основные технологии и подходы при принятии решений при управлении ИКТ и ИТ-стратегий
		УМЕТЬ: - применять методы принятия решений в рамках аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - выбирать оптимальные способы анализа и прогнозирования характеристик ИКТ для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - использовать сложные системы и определять цели моделирования.
		ВЛАДЕТЬ: - навыками применения методов и приемов бизнес-анализа ИКТ для аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - навыками применения методов планирования и проведения вычислительного эксперимента при оценке ИКТ
ПК-6	управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)	ЗНАТЬ: - современные тенденции в области инноваций в сфере ИКТ - основы построения бизнес-планов по созданию новых бизнес-проектов в сфере ИКТ - основы реализации бизнес-планирования новых бизнес-проектов в сфере ИКТ
		УМЕТЬ: - разрабатывать бизнес-планы по созданию новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ в рамках для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений на стратегическом уровне - актуализировать бизнес-планы по созданию новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений на тактической и стратегическом уровнях
		ВЛАДЕТЬ: - методами бизнес-планирования - навыками работы в специальных программных средствах по разработке бизнес-планов - навыками специфицировать бизнес-план под инновации в сфере ИКТ

2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 9 зачетных единицы (324часов).

Для очной формы обучения:

Вид учебной работы	Всего, часов	Семестры			
		7	8		
Контактная работа, всего	90	40	50		
Учебные занятия лекционного типа	36	12	24		
Учебные занятия семинарского типа	54	28	26		
Лабораторные занятия					
ИКР	72	32	40		
Самостоятельная работа обучающихся, всего	126	72	54		
В том числе:					
Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение разделов дисциплины в ЭИОС	54	32	22		
Выполнение практических заданий	54	32	22		
Рубежный текущий контроль	18	8	10		
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой)		зачет	Экзамен (36)		
Общая трудоемкость учебной дисциплины	324 (9 зет)	144 (4 зет)	180 (5 зет)		

Для заочной формы обучения:

Вид учебной работы	Всего, часов	Курс			
		4 (весенняя сессия)	5 (осенняя сессия)	5 (весенняя сессия)	
Контактная работа ,всего	72	32	32	8	
Учебные занятия лекционного типа	18	8	8	2	
Учебные занятия семинарского типа	18	8	8	2	
Лабораторные занятия					
ИКР	36	16	16	4	
Самостоятельная работа обучающихся, всего	239	112	108	19	
В том числе:					
Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение разделов дисциплины в ЭИОС	111	52	50	9	
Выполнение практических заданий	110	52	50	8	
Рубежный текущий контроль	18	8	8	2	
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой)			Зачет (4)	Зачет с оценкой (9)	
Общая трудоемкость учебной дисциплины	324 (9 зет)	4	5		

Для заочной с ДОТ формы обучения:

Вид учебной работы	Всего, часов	Семестры			
		7	8		
Контактная работа, всего	72	32	40		
Учебные занятия лекционного типа	14	6	8		
Учебные занятия семинарского типа	22	10	12		
Лабораторные занятия					
ИКР	36	16	20		
Самостоятельная работа обучающихся, всего	216	112	104		
В том числе:					
Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение разделов дисциплины в ЭИОС	99	52	47		
Выполнение практических заданий	99	52	47		
Рубежный текущий контроль	18	8	10		
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой)		зачет	Экзамен (36)		
Общая трудоемкость учебной дисциплины	324 (9 зет)	144 (4 зет)	180 (5 зет)		

3. Содержание учебной дисциплины

3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения

Объем учебных занятий составляет 324 часов.

Объем самостоятельной работы, включая контроль – 162 (126+36) часа.

№ п/п	Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
		Всего	Самостоятельная работа, в т.ч. промежуточная	Контактная работа обучающихся с преподавателем				
				Всего	Лекционного типа	Семинарского типа	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Модуль 1 (7семестр)								
1.	МОДУЛЬ 1. ИНФОРМАЦИОННЫЕ АКТИВЫ ПРЕДПРИЯТИЯ: СУЩНОСТЬ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ							
2.	Раздел 1. Информационные активы предприятия: основные понятия,	36	18	17	3	7		8

	функции, виды, классификация							
3.	Раздел 2. Методы управления информационными активами предприятия.	36	18	17	3	7		8
4.	Раздел 3. Информационные потоки	36	18	17	3	7		8
5.	Раздел 4. Информационные системы управления	36	18	17	3	7		8
6.	Общий объем, часов	144	72	68	12	28		32
Форма промежуточной аттестации (Зачет)		7 семестр						
Модуль 2 (8 семестр)								
7.	МОДУЛЬ 2. ЭКОНОМИКА ИНФОРМАЦИОННЫХ АКТИВОВ							
8.	Раздел 1. Отчетность предприятия как информационный актив	36	19	17	4	5		8
9.	Раздел 2. Нематериальные активы предприятия. Амортизация информационных активов	36	19	17	4	5		8
10.	Раздел 3. Защита информационной собственности	36	19	17	4	5		8
11.	Раздел 4. Базы знаний как информационные активы предприятий.	36	17	19	6	5		8
12.	Раздел 5. Идентификация и оценка стоимости информационных активов предприятия	36	16	20	6	6		8
13.	Общий объем, часов	180	90	90	24	26		40
Форма промежуточной аттестации (Экзамен)		8 семестр -36 часов						
14.	ИТОГО	324	126	158	36	54		72

3.2. Учебно-тематический план по заочной форме обучения

Объем учебных занятий составляет 324 часов.

Объем самостоятельной работы, включая контроль – 275 (239+13) часа.

№ п/п	Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
		Всего	Самостоятельная работа, в т.ч. промежуточная аттестация	Контактная работа обучающихся с преподавателем				
				Всего	Лекционного типа	Семинарского типа	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Модуль 1 (4 курс)								
15.	МОДУЛЬ 1. ИНФОРМАЦИОННЫЕ АКТИВЫ ПРЕДПРИЯТИЯ: СУЩНОСТЬ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ							
16.	Раздел 1. Информационные активы предприятия: основные понятия, функции, виды, классификация	36	28	8	2	2		4
17.	Раздел 2. Методы управления информационными активами предприятия.	36	28	8	2	2		4
18.	Раздел 3. Информационные потоки	36	28	8	2	2		4
19.	Раздел 4. Информационные системы управления	36	28	8	2	2		4
20.	Общий объем, часов	144	112+4	32	8	8		16
Форма промежуточной аттестации (Зачет)		5 курс (4 часа)						
Модуль 2 (5 курс)								
21.	МОДУЛЬ 2. ЭКОНОМИКА ИНФОРМАЦИОННЫХ АКТИВОВ							
22.	Раздел 1. Отчетность предприятия как информационный актив	36	28	8	2	2		4
23.	Раздел 2. Нематериальные активы предприятия. Амортизация информационных активов	36	28	8	2	2		4
24.	Раздел 3. Защита информационной собственности	36	28	8	2	2		4
25.	Раздел 4. Базы знаний как информационные активы предприятий.	36	28	8	2	2		4
26.	Раздел 5. Идентификация и оценка стоимости информационных активов предприятия	36	28	8	2	2		4
27.	Общий объем, часов	180	140	40	10	10		20
Форма промежуточной аттестации (Экзамен)		6 семестр (13 часов)						
28.	ИТОГО	324	256	72	18	18		36

3.3. Учебно-тематический план по заочной с ДОТ форме обучения

Объем учебных занятий составляет 324 часов.

Объем самостоятельной работы, включая контроль – 252 (216+13) часа.

№ п/п	Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов		
		Всего	Самостоятельная	Контактная работа обучающихся с преподавателем

1	2	3	4	Всего	Лекционного типа	Семинарского типа	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Модуль 1 (7 семестр)								
29.	МОДУЛЬ 1. ИНФОРМАЦИОННЫЕ АКТИВЫ ПРЕДПРИЯТИЯ: СУЩНОСТЬ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ							
30.	Раздел 1. Информационные активы предприятия: основные понятия, функции, виды, классификация	36	29	7	1	2		4
31.	Раздел 2. Методы управления информационными активами предприятия.	36	29	7	1	2		4
32.	Раздел 3. Информационные потоки	36	27	9	2	3		4
33.	Раздел 4. Информационные системы управления	36	27	9	2	3		4
34.	Общий объем, часов	144	112	32	6	10		16
Форма промежуточной аттестации (Зачет)		7 семестр						
Модуль 2 (8 семестр)								
35.	МОДУЛЬ 2. ЭКОНОМИКА ИНФОРМАЦИОННЫХ АКТИВОВ							
36.	Раздел 1. Отчетность предприятия как информационный актив	36	29	7	1	2		4
37.	Раздел 2. Нематериальные активы предприятия. Амортизация информационных активов	36	29	7	1	2		4
38.	Раздел 3. Защита информационной собственности	36	28	8	2	2		4
39.	Раздел 4. Базы знаний как информационные активы предприятий.	36	27	9	2	3		4
40.	Раздел 5. Идентификация и оценка стоимости информационных активов предприятия	36	27	9	2	3		4
41.	Общий объем, часов	180	140	40	8	12		20
Форма промежуточной аттестации (Экзамен)		8 семестр -36 часов						
42.	ИТОГО	326	216	72	14	22		36

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Очная форма обучения

Раздел, тема	Всего СРС + контроль	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль						
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час
Модуль 1 (семестр 7)								
Раздел 1.	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	Кейс-задание или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	0
Раздел 2.	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	Кейс-задание или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	0
Раздел 3.	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	Кейс-задание или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	0
Раздел 4.	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	Кейс-задание или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	0
Общий объем, часов	72	32		32		8		0
Форма промежуточной аттестации		зачет						
Модуль 2 (семестр 8)								
Раздел 1.	10	4	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	4	Кейс-задание или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 2.	10	4	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	4	Кейс-задание или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	

Раздел 3.	10	4	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	4	Кейс-задание или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 4.	10	4	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	4	Кейс-задание или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 5.	14	6	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	6	Кейс-задание или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Общий объем, часов	54+36	22		22		10		36
Форма промежуточной аттестации	Экзамен (36 часов)							

Заочная форма обучения

Раздел, тема	Всего СРС + контроль	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль						
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час
Модуль 1 (Курс 4)								
Раздел 1.	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Кейс-задание или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 2.	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Кейс-задание или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 3.	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Кейс-задание или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 4.	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	ЁЗ	Кейс-задание или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Общий объем, часов	112	52		52		8		4
Форма промежуточной аттестации	Зачет (4 часа)							
Модуль 2 (Курс 5)								

Раздел 1.	22	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Кейс-задание или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 2.	22	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Кейс-задание или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 3.	22	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Кейс-задание или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 4.	22	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Кейс-задание или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 5.	39	19	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	18	Кейс-задание или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Общий объем, часов	108+19	59		58		10		9
Форма промежуточной аттестации		Экзамен (9 часов)						

Заочная форма обучения с ДОТ

Раздел, тема	Всего СРС + контроль	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль						
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час
Модуль 1 (семестр 7)								
Раздел 1.	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Кейс-задание или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 2.	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Кейс-задание или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	

Раздел 3.	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Кейс-задание или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 4.	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Кейс-задание или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Общий объем, часов	112	52		52		8		0
Форма промежуточной аттестации	Зачет							
Модуль 2 (семестр 8)								
Раздел 1.	20	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	9	Кейс-задание или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 2.	20	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	9	Кейс-задание или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 3.	20	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	9	Кейс-задание или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 4.	22	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Кейс-задание или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Раздел 5.	22	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Кейс-задание или иная форма практического занятия по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	
Общий объем, часов	104+36	47		47		10		36
Форма промежуточной аттестации	Экзамен (36 часов)							

4.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)»

МОДУЛЬ 1. ИНФОРМАЦИОННЫЕ АКТИВЫ ПРЕДПРИЯТИЯ: СУЩНОСТЬ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ.

Цель: сформировать знания, умения и практические навыки работы с информационными активами предприятий.

Перечень изучаемых элементов содержания

Информация как самостоятельный актив. Доступность

информационных активов. Идентификация, инвентаризация и категорирование информационных активов. Системное описание и классификация информационных активов. Непротиворечивость. Информация внутренней и внешней среды. Значимость и ценность информационных активов. Функциональные задачи информационных активов. Структурированные и неструктурированные информационные

активы. Системное описание информационных активов на уровне организации с реально существующими информационными потребностями конкретных производственных процессов и информационных систем.

Системы хранения данных и управление информационными активами предприятия.

Особенности управления структурированными и неструктурированными информационными активами. Системное описание информационных активов с реально существующими информационными потребностями конкретных производственных процессов и информационных систем.

Моделирование полных информационных активов организации с использованием новых технологий. Согласование процессов управления рабочими потоками, знаниями и информационными активами. Объединение целей программ, информационных активов и бюджетно-финансовых данных в одном комплексном технологическом процессе.

Вопросы для самоподготовки:

1. Информационные активы предприятия: основные понятия, функции, виды, классификация.
2. Информация как самостоятельный актив. Доступность информационных активов.
3. Идентификация, инвентаризация и категорирование информационных активов.
4. Системное описание и классификация информационных активов. Непротиворечивость. Информация внутренней и внешней среды.
5. Значимость и ценность информационных активов. Функциональные задачи информационных активов.
6. Структурированные и неструктурированные информационные активы.
7. Системное описание информационных активов на уровне организации с реально существующими информационными потребностями конкретных производственных процессов и информационных систем.
8. Методы управления информационными активами предприятия. Информационные потоки.
9. Информационные потоки. Информационные системы управления.
10. Системы хранения данных и управление информационными активами предприятия. Особенности управления структурированными и неструктурированными информационными активами.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К МОДУЛЮ 1

Форма практического задания: кейс-задания

Раздел 1. Информационные активы предприятия: основные понятия, функции, виды, классификация

Представить каталог документов (реестр) отражающих классификацию ИА с позиции приоритетности и экономической целесообразности обеспечения информационной безопасности объект защиты

Раздел 2. Методы управления информационными активами предприятия. Информационные потоки.

Задание:

Загрузите ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 13335-3-2007 «МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ. Часть 3 «Методы менеджмента безопасности информационных технологий»

Ознакомьтесь с Приложениями С, D и E ГОСТа.

Выберите три различных информационных актива организации (см. вариант).

Из Приложения D ГОСТа подберите три конкретных уязвимости системы защиты указанных информационных активов.

Пользуясь Приложением С ГОСТа напишите три угрозы, реализация которых возможна пока в системе не устранены названные в пункте 4 уязвимости.

Пользуясь одним из методов предложенных в Приложении Е ГОСТа произведите оценку рисков информационной безопасности.

Оценку ценности информационного актива производить на основании возможных потерь для организации в случае реализации угрозы.

Раздел 3. Информационные потоки.

Задание:

Назовите основные уровни управления организаций. Приведите примеры задач, которые решаются на каждом уровне управления, какие информационные ресурсы, активы, потоки используются на каждом уровне. Охарактеризуйте информационный поток, дайте ему оценку.

Охарактеризуйте назначение и возможности системы поддержки принятия управленческих решений. Какие информационно-аналитические технологии применяются в СППР.

Раздел 4. Информационные системы управления

Задание:

Формирование технологической среды информационной системы

Цель работы: описать и проанализировать информационную систему (ИС), составить и проанализировать требования к информационной системе, оформить техническое задание на разработку программного обеспечения.

Теоретический материал

Проблемы, которые приходится решать специалистам в процессе создания программного обеспечения, очень сложны. Природа этих проблем не всегда ясна, особенно если разрабатываемая программная система инновационная. В частности, трудно чётко описать те действия, которые должна выполнять система.

Описание функциональных возможностей и ограничений, накладываемых на систему, называется требованиями к этой системе, а сам процесс формирования, анализа, документирования и проверки этих функциональных возможностей и ограничений – разработкой требований.

Требования подразделяются на пользовательские и системные. Пользовательские требования – это описание на естественном языке (плюс поясняющие диаграммы) функций, выполняемых системой, и ограничений, накладываемых на неё.

Системные требования – это описание особенностей системы (архитектура системы, требования к параметрам оборудования и т.д.), необходимых для эффективной реализации требований пользователя.

Первые шаги по разработке требований к информационным системам - анализ осуществимости.

Разработка требований — это процесс, включающий мероприятия, необходимые для создания и утверждения документа, содержащего спецификацию системных требований. Для новых программных систем процесс разработки требований должен начинаться с анализа осуществимости.

Началом такого анализа является общее описание системы и ее назначения, а результатом анализа — отчет, в котором должна быть четкая рекомендация, продолжать или нет процесс разработки требований проектируемой системы. Другими словами, анализ осуществимости должен осветить следующие вопросы.

1. Отвечает ли система общим и бизнес-целям организации-заказчика и организации-разработчика?
2. Можно ли реализовать систему, используя существующие на данный момент технологии и не выходя за пределы заданной стоимости?
3. Можно ли объединить систему с другими системами, которые уже эксплуатируются?

Выполнение анализа осуществимости включает сбор и анализ информации о будущей системе и написание соответствующего отчета. Сначала следует определить, какая именно информация необходима, чтобы ответить на поставленные выше вопросы. Например, эту информацию можно получить, ответив на следующее:

1. Что произойдет с организацией, если система не будет введена в эксплуатацию?
2. Какие текущие проблемы существуют в организации и как новая система поможет их решить?
3. Каким образом система будет способствовать целям бизнеса?
4. Требуется ли разработка системы технологии, которая до этого не использовалась в организации?

Далее необходимо определить источники информации. Это могут быть менеджеры отделов, где система будет использоваться, разработчики программного обеспечения, знакомые с типом будущей системы, технологи, конечные пользователи и т.д.

После обработки собранной информации готовится отчет по анализу осуществимости создания системы. В нем должны быть даны рекомендации относительно продолжения разработки системы. Могут быть предложены изменения бюджета и графика работ по созданию системы или предъявлены более высокие требования к системе.

Разработка требований

Различают четыре основных этапа процесса разработки требований:

- a. анализ технической осуществимости создания системы,
- b. формирование и анализ требований,
- c. специфицирование требований и создание соответствующей документации,
- d. аттестация этих требований.

На рисунке 1 показаны взаимосвязи между этими этапами и результаты, сопровождающие каждый этап процесса разработки системных требований.

Но поскольку в процессе разработки системы в силу разнообразных причин требования могут меняться, управление требованиями, т.е. процесс управления изменениями системных требований, является необходимой составной частью деятельности по их разработке.



Рисунок – Процесс разработки требований

Формирование и анализ требований

Следующим этапом процесса разработки требований является формирование (определение) и анализ требований.

Обобщенная модель процесса формирования и анализа требований показана на рисунке 2. Каждая организация использует собственный вариант этой модели, зависящий от “местных

факторов”: опыта работы коллектива разработчиков, типа разрабатываемой системы, используемых стандартов и т.д.

Процесс формирования и анализа требований проходит через ряд этапов.

- a. Анализ предметной области. Аналитики должны изучить предметную область, где будет эксплуатироваться система.
- b. Сбор требований. Это процесс взаимодействия с лицами, формирующими требования. Во время этого процесса продолжается анализ предметной области.
- c. Классификация требований. На этом этапе бесформенный набор требований преобразуется в логически связанные группы требований.
- d. Разрешение противоречий. Без сомнения, требования многочисленных лиц, занятых в процессе формирования требований, будут противоречивыми. На этом этапе определяются и разрешаются противоречия различного рода.
- e. Назначение приоритетов. В любом наборе требований одни из них будут более важны, чем другие. На этом этапе совместно с лицами, формирующими требования, определяются наиболее важные требования.
- f. Проверка требований. На этом этапе определяется их полнота, последовательность и непротиворечивость.

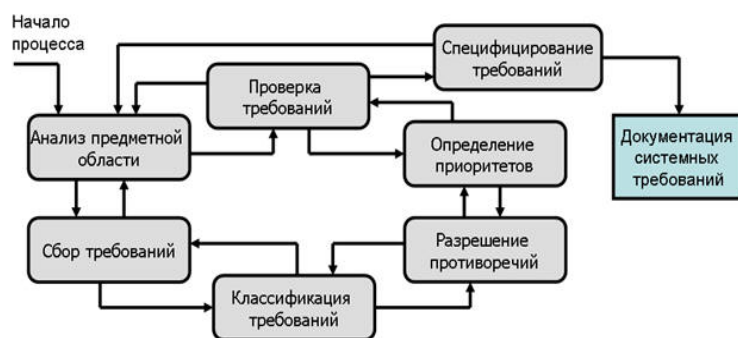


Рисунок – Процесс формирования и анализа требований

Процесс формирования и анализа требований циклический, с обратной связью от одного этапа к другому. Цикл начинается с анализа предметной области и заканчивается проверкой требований. Понимание требований предметной области увеличивается в каждом цикле процесса формирования требований.

Рассмотрим три основных подхода к формированию требований: метод, основанный на множестве опорных точек зрения, сценарии и этнографический метод.

Опорные точки зрения

Подход с использованием различных опорных точек зрения к разработке требований признает различные (опорные) точки зрения на проблему и использует их в качестве основы построения и организации как процесса формирования требований, так и непосредственно самих требований.

Различные методы предлагают разные трактовки выражения "точка зрения". Точки зрения можно трактовать следующим образом.

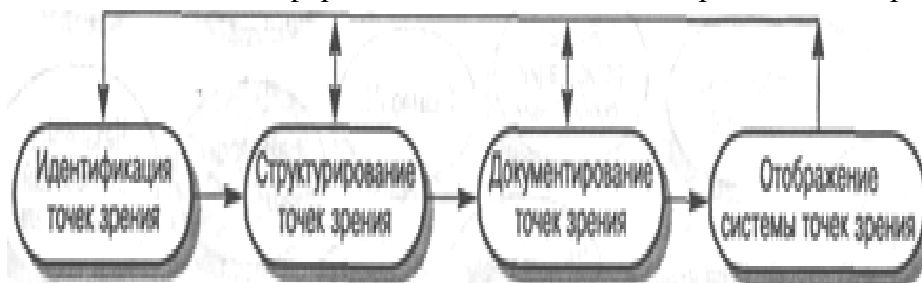
1. Как источник информации о системных данных. В этом случае на основе опорных точек зрения строится модель создания и использования данных в системе. В процессе формирования требований отбираются все такие точки зрения (и на их основе определяются данные), которые будут созданы или использованы при работе системы, а также способы обработки этих данных.
2. Как структура представлений. В этом случае точки зрения рассматриваются как особая часть модели системы. Например, на основе различных точек зрения могут разрабатываться модели "сущность-связь", модели конечного автомата и т.д.

3. Как получатели системных сервисов. В этом случае точки зрения являются внешними (относительно системы) получателями системных сервисов. Точки зрения помогают определить данные, необходимые для выполнения системных сервисов или их управления.

Наиболее эффективным подходом к анализу таких систем является использование внешних опорных точек зрения. На основе этого подхода разработан метод VORD (Viewpoint-Oriented Requirements Definition — определение требований на основе точек зрения) для формирования и анализа требований.

Основные этапы метода VORD показаны на рисунке 3:

1. Идентификация точек зрения, получающих системные сервисы, и идентификация сервисов, соответствующих каждой точке зрения.
2. Структурирование точек зрения – создание иерархии сгруппированных точек зрения. Общесистемные сервисы предоставляются более высоким уровням иерархии и наследуются точками зрения низшего уровня.
3. Документирование опорных точек зрения, которое заключается в точном описании идентифицированных точек зрения и сервисов.
4. Отображение системы точек зрения, которая показывает системные объекты, определенные на основе информации, заключенной в опорных точках зрения.



Рисунок– Метод VORD

Пример. Рассмотрим использование метода VORD на первых трех шагах анализа требований для системы поддержки заказа и учета товаров в магазине. В магазине для каждого товара фиксируется место хранения (определенная полка), количество товара и его поставщик. Система поддержки заказа и учета товаров должна обеспечивать добавление информации о новом товаре, изменение или удаление информации об имеющемся товаре, хранение (добавление, изменение и удаление) информации о поставщиках, включающей в себя название фирмы, ее адрес и телефон. При помощи системы составляются заказы поставщикам. Каждый заказ может содержать несколько позиций, в каждой позиции указываются наименование товара и его количество в заказе. Система по требованию пользователя формирует и выдает на печать следующую справочную информацию:

- список всех товаров;
- список товаров, имеющих в наличии;
- список товаров, количество которых необходимо пополнить;
- список товаров, поставляемых данным поставщиком.

Первым шагом в формировании требований является идентификация опорных точек зрения. Во всех методах формирования требований, основанных на использовании точек зрения, начальная идентификация является наиболее трудной задачей.

Один из подходов к идентификации точек зрения — метод "мозговой атаки", когда определяются потенциальные системные сервисы и организации, взаимодействующие с системой. Организуется встреча лиц, участвующих в формировании требований, которые предлагают свои точки зрения. Эти точки зрения представляются в виде диаграммы, состоящей из ряда круговых областей, отображающих возможные точки зрения (рис. 4). Во время

"мозговой атаки" необходимо идентифицировать потенциальные опорные точки зрения, системные сервисы, входные данные, нефункциональные требования, управляющие события и исключительные ситуации.

Следующей стадией процесса формирования требований будет идентификация опорных точек зрения (на рисунке 4 показаны в виде темных круговых областей) и сервисов (показаны в виде затененных областей). Сервисы должны соответствовать опорным точкам зрения. Но могут быть сервисы, которые не поставлены им в соответствие. Это означает, что на начальном этапе "мозговой атаки" некоторые опорные точки зрения не были идентифицированы.

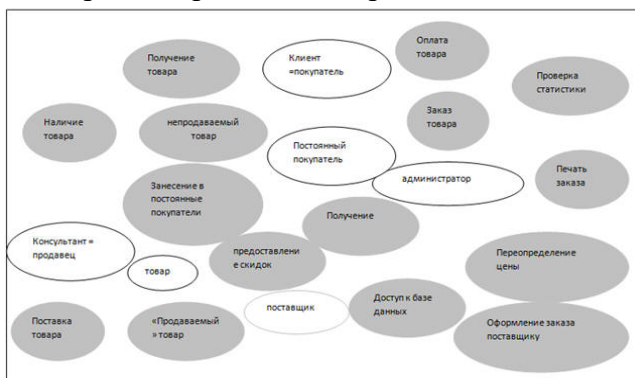


Рисунок – Диаграмма идентификации точек зрения

Информация, извлеченная из точек зрения, используется для заполнения форм шаблонов точек зрения и организации точек зрения в иерархию наследования. Это позволяет увидеть общие точки зрения и повторно использовать информацию в иерархии наследования. Сервисы, данные и управляющая информация наследуются подмножеством точек зрения. На рисунке 5 показана часть иерархии точек зрения для системы поддержки заказа и учета товаров.

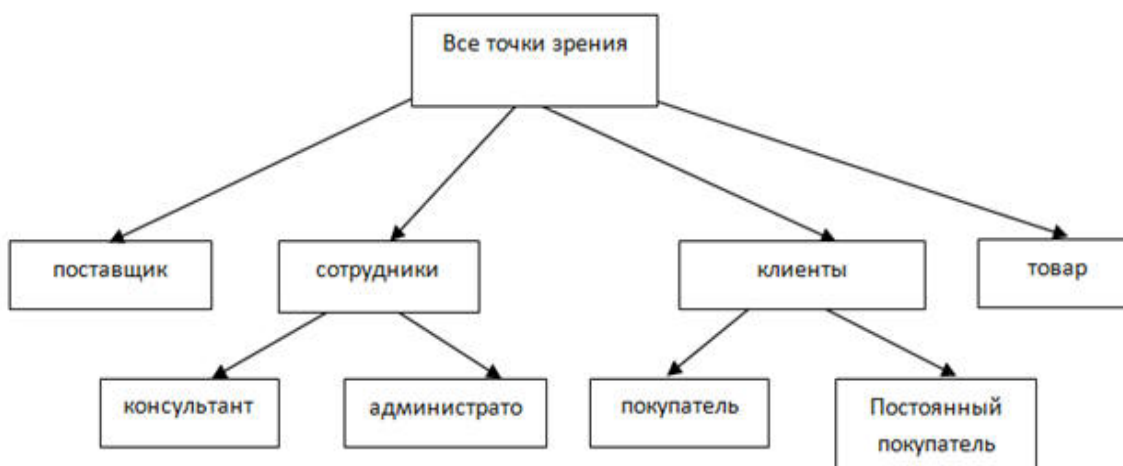


Рисунок – Иерархия точек зрения

Аттестация требований

Аттестация должна продемонстрировать, что требования действительно определяют ту систему, которую хочет иметь заказчик. Проверка требований важна, так как ошибки в спецификации требований могут привести к переделке системы и большим затратам, если будут обнаружены во время процесса разработки системы или после введения ее в эксплуатацию. Во время процесса аттестации должны быть выполнены различные типы проверок требований.

1. Проверка правильности требований. Пользователь может считать, что система необходима для выполнения некоторых определенных функций. Однако дальнейшие размышления и анализ могут привести к необходимости введения дополнительных или новых функций. Системы предназначены для разных пользователей с различными

потребностями, и поэтому набор требований будет представлять собой некоторый компромисс между требованиями пользователей системы.

2. Проверка на непротиворечивость. Спецификация требований не должна содержать противоречий. Это означает, что в требованиях не должно быть противоречащих друг другу ограничений или различных описаний одной и той же системной функции.
3. Проверка на полноту. Спецификация требований должна содержать требования, которые определяют все системные функции и ограничения, налагаемые на систему.
4. Проверка на выполнимость. На основе знания существующих технологий требования должны быть проверены на возможность их реального выполнения. Здесь также проверяются возможности финансирования и график разработки системы.

Существует ряд методов аттестации требований, которые можно использовать совместно или каждый в отдельности.

1. Обзор требований. Требования системно анализируются рецензентами.
2. Прототипирование. На этом этапе прототип системы демонстрируется конечным пользователям и заказчику. Они могут экспериментировать с этим прототипом, чтобы убедиться, что он отвечает их потребностям.
3. Генерация тестовых сценариев. В идеале требования должны быть такими, чтобы их реализацию можно было протестировать. Если тесты для требований разрабатываются как часть процесса аттестации, то часто это позволяет обнаружить проблемы в спецификации. Если такие тесты сложно или невозможно разработать, то обычно это означает, что требования трудно выполнить и поэтому необходимо их пересмотреть.
4. Автоматизированный анализ непротиворечивости. Если требования представлены в виде структурных или формальных системных моделей, можно использовать инструментальные CASE-средства для проверки непротиворечивости моделей. Для автоматизированной проверки непротиворечивости необходимо построить базу данных требований и затем проверить все требования в этой базе данных. Анализатор требований готовит отчет обо всех обнаруженных противоречиях.

Пользовательские и системные требования

На основании полученных моделей строятся пользовательские требования, т.е. как было сказано в начале, описание на естественном языке функции, выполняемых системой, и ограничений, накладываемых на неё.

Пользовательские требования должны описывать внешнее поведение системы, основные функции и сервисы предоставляемые системой, её нефункциональные свойства. Необходимо выделить опорные точки зрения и сгруппировать требования в соответствии с ними. Пользовательские требования можно оформить как простым перечислением, так и используя нотацию вариантов использования.

Далее составляются системные требования. Они включают в себя:

1. Требования к архитектуре системы. Например, число и размещение хранилищ и серверов приложений.
 2. Требования к параметрам оборудования. Например, частота процессоров серверов и клиентов, объём хранилищ, размер оперативной и видео памяти, пропускная способность канала и т.д.
 3. Требования к параметрам системы. Например, время отклика на действие пользователя, максимальный размер передаваемого файла, максимальная скорость передачи данных, максимальное число одновременно работающих пользователей и т.д.
 4. Требования к программному интерфейсу.
 5. Требования к структуре системы. Например, Масштабируемость, распределённость, модульность, открытость.
- масштабируемость – возможность распространения системы на большое количество машин, не приводящая к потере работоспособности и эффективности, при этом

способность системы наращивать свою мощность должна определяться только мощностью соответствующего аппаратного обеспечения.

- распределенность - система должна поддерживать распределённое хранение данных.
 - модульность - система должна состоять из отдельных модулей, интегрированных между собой.
 - открытость - наличие открытых интерфейсов для возможной доработки и интеграции с другими системами.
6. Требования по взаимодействию и интеграции с другими системами. Например, использование общей базы данных, возможность получения данных из баз данных определённых систем и т.д.

Порядок выполнения и форма отчетности

1. Изучить предлагаемый теоретический материал.
2. Построить опорные точки зрения на основании метода VORD для формирования и анализа требований. Результатом должны явиться две диаграммы: диаграмма идентификации точек зрения и диаграмма иерархии точек зрения.
3. Составить информационную модель будущей системы, включающую в себя описание основных объектов системы и взаимодействия между ними. На основании полученной информационной модели и диаграмм идентификации точек зрения, диаграмма иерархии точек зрения сформировать требования пользователя и системные требования.
4. Провести аттестацию требований, указать какие типы проверок выбрали.
5. На основании описания системы, информационной модели, пользовательских и системных требований составить техническое задание на создание программного обеспечения. ТЗ должно содержать основные разделы, описанные в ГОСТ 34.602-89.
6. Построить отчёт, включающий все полученные уровни модели, описание функциональных блоков, потоков данных, хранилищ и внешних объектов.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К МОДУЛЮ 1 форма рубежного контроля – тестирование

МОДУЛЬ 2. ЭКОНОМИКА ИНФОРМАЦИОННЫХ АКТИВОВ

Цель: выработать умения и практические навыки использования информационных активов предприятия для решения актуальных задач в сфере экономики и бизнеса

Перечень изучаемых элементов содержания

Нематериальные активы предприятия. Информационные активы являются нематериальными и, поэтому, первой из проблем является их формирование как объекта. Амортизация информационных активов.

Отчетность предприятия как информационный актив.

Право собственности на информационные ресурсы. Правовое регулирование информационных отношений. Создание объектов интеллектуальной собственности и авторское право. Интеллектуальная собственность в ИТ. Общие принципы и основные понятия в сфере интеллектуальной собственности. Законодательство в области права интеллектуальной собственности.

Объекты авторских и смежных прав. Промышленная информационная собственность. Средства индивидуализации.

Понятие и принципы патентного права.

Способы коммерциализации объектов интеллектуальной собственности. Объекты интеллектуальной собственности.

Промышленная собственность. Товарные знаки и знаки обслуживания.

Оценка уязвимостей активов, оценка угроз активам. Ответственность за владение и обеспечение безопасного использования информационных активов. Классификация

нарушений информационной безопасности.

Концептуальные положения и базовые принципы политики информационной безопасности. Основные механизмы безопасности, используемые на различных типах предприятий. Основные принципы обеспечения информационной безопасности в учреждении. Меры по обеспечению информационной безопасности. Меры по безопасности

при разработке и сопровождении информационных систем. Мониторинг информационной

безопасности. Контроль эффективности принимаемых мер защиты.

Управление информационными рисками. Системы управления рисками для информационных активов ЮНИДО. Страхование информационных рисков. Основы методологии страхования информационных ресурсов.

Управление знаниями, экспертные системы. Проблема выделения знаний. Методы управления знаниями. Основные компоненты, входящие в состав системы управления знаниями. Модели и семантические сети представления знаний.

Интеллектуальные информационные технологии, семантические технологии.

Менеджмент знаний. Знания как информационный актив предприятия. Экспертные системы.

Вопросы для самоподготовки:

1. Создание объектов интеллектуальной собственности и авторское право.
2. Интеллектуальная собственность в ИТ. Общие принципы и основные понятия в сфере интеллектуальной собственности. Законодательство в области права интеллектуальной собственности.
3. Объекты авторских и смежных прав. Промышленная ИС. Средства индивидуализации.
4. Понятие и принципы патентного права.
5. Способы коммерциализации объектов интеллектуальной собственности. Объекты интеллектуальной собственности.
6. Промышленная собственность. Товарные знаки и знаки обслуживания.
7. Модели репутации и норм деятельности.
8. Информационные риски, информационная безопасность, организация защиты информационных активов.
9. Оценка уязвимостей активов, оценка угроз активам. Ответственность за владение и обеспечение безопасного использования информационных активов.
10. Концептуальные положения и базовые принципы политики информационной безопасности.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К МОДУЛЮ 2

Форма практического задания: кейс-задания

Раздел 1. Ответность предприятия как информационный актив.

Раздел 2. Нематериальные активы предприятия. Амортизация информационных активов

Задание для Разделов 1 и 2:

Особенности организационных структур в области обработки информации

Цель работы: знакомство с секторами рынка информационных услуг.

Теоретический материал

Информационный менеджмент - это наука об управлении в сфере информационных технологий, будет недостаточно. Для того, чтобы раскрыть содержание этого понятия необходимо установить задачи информационного менеджмента, а также дать определения его основных составляющих, без понимания которых невозможно получить целостного представления о данной науке.

Задачи информационного менеджмента:

- формирование технологической среды информационной системы;
- развитие информационной системы и обеспечение ее обслуживания;
- планирование в среде информационной системы;
- формирование организационной структуры в области информатизации;
- использование и эксплуатация информационных систем;
- формирование инновационной политики и осуществление инновационных программ;
- управления персоналом в сфере информатизации;
- управление капиталовложениями в сфере информатизации;
- формирование и обеспечение комплексной защищенности информационных ресурсов.

Основные понятия данной науки:

Информационные услуги - это действия субъектов, собственников и владельцев по обеспечению пользователей информационными продуктами.

Информационный продукт - документированная информация, подготовленная в соответствии с потребностями пользователей и предназначенная или применяемая для удовлетворения потребностей пользователей.

Информационные технологии - совокупность внедряемых в системы организационного управления принципиально новых средств и методов обработки данных, представляющих собой целостные технологические системы, и обеспечивающих целенаправленное создание, передачу и хранение информационного продукта.

Рынок информационных услуг - система экономических отношений продуктивного и денежного, возникающих между субъектами, которые предлагают продукцию, и их покупателями.

2. Поговорим теперь более подробно о рынке информационных услуг. Рынок информационных услуг, как уже было сказано выше, - это прежде всего система экономических отношений, которые проявляются при сопоставлении предложенного количества, качества, номенклатуры и цен с их спросом. Они зависят от платежеспособности пользователей и от степени развития их потребностей. Кроме экономического на спрос влияют и другие факторы, в том числе и демографические, территориальные, социальные и другие. Их действие не связано напрямую с экономическими отношениями при купле-продаже, но их воздействие ощущается при развитии рынка, прогнозировании поведения пользователей при выборе. Информационный рынок характеризуется определенной номенклатурой продуктов и услуг, условиями и механизмами их предоставления, ценами. В отличие от торговли обычными товарами, имеющими материально-вещественную форму, здесь в качестве предмета продажи или обмена выступают информационные системы, информационные технологии, лицензии, патенты, товарные знаки, ноу-хау, инженерно-технические услуги, различного рода информация и прочие виды -информационных ресурсов.

Структура рынка информационных продуктов и услуг. Совокупность средств, методов и условий, позволяющих использовать информационные ресурсы, составляет информационный потенциал общества. Это не только весь индустриально-технологический комплекс производства современных средств и методов обработки и передачи информации, но также сеть научно-исследовательских, учебных, административных, коммерческих и других организаций, обеспечивающих информационное обслуживание на базе современной информационной технологии.

Инфраструктура рынка - совокупность секторов, каждый из которых объединяет группу людей или организаций, предлагающих однородные информационные продукты и услуги. В соответствии с данным определением выделяют пять секторов рынка, например, такие:

- научно-техническая продукция в виде проектных, технологических, методических
- разработок по разным отраслям;
- объекты художественной культуры в виде текстовой, визуальной и аудио продукции;

- услуги образования - все виды обучения;
- управленческие данные и сообщения: политическая и хозяйственная информация, статистические данные, данные о рыночной ситуации, рекламные сообщения, оценки и рекомендации по принятию решений
- бытовая информация: сообщения общего характера, сведения о потребительском рынке, сведения о рынке труда.

Но нужно отметить, что в этой инфраструктуре отсутствуют три основных аспекта, характерных для информационного общества:

- технический - вся аппаратно-техническая база информатики;
- программный - все программные продукты информатики;
- коммуникационный - все виды компьютерных сетей и их возможности по передаче информации, все виды телефонной и факсимильной связи.

Кроме того, существует мнение относительно разделения на сектора рынка дистанционных информационных услуг:

- высокомонополизированный профессиональный рынок, предоставляющий пользователю информацию по его сфере деятельности;
- услуги для обеспечения управленческих решений, которые позволяют использовать фирме информацию о состоянии внешних по отношению к ней систем;
- домашний рынок, предоставляющий услуги бытового характера, например, для электронных платежных операций и покупок.

Представляется наиболее правомерным следующий способ деления.

1-й сектор - деловая информация, состоит из следующих частей:

- а. биржевая и финансовая информация - котировки ценных бумаг, валютные курсы, учетные ставки, рынок товаров и капиталов, инвестиции, цены. Поставщиками являются специальные службы биржевой и финансовой информации, брокерские компании, банки;
- б. статистическая информация - ряды динамики, прогнозные модели и оценки по экономической, социальной, демографической областям. Поставщиками являются государственные службы, компании, консалтинговые фирмы;

Пример. Информационно-маркетинговая компания РСФТ, Лтд.с 1992 года работает на рынке предоставления деловой информации для принятия оперативных и стратегических решений, освещает нестандартные вопросы, связанные с предоставлением сведений из различных сфер деятельности, специализируется в области создания и ведения высокотехнологичных Интернет-Проектов, продвижения и рекламы. Сайт компании находится по адресу <http://www.rsoft.ru>

- с. коммерческая информация по компаниям, фирмам, корпорациям, направлениям работы и их продукции, ценам; о финансовом состоянии, связях, сделках, руководителях, деловых новостях в области экономики и бизнеса. Поставщиками являются специальные информационные службы.

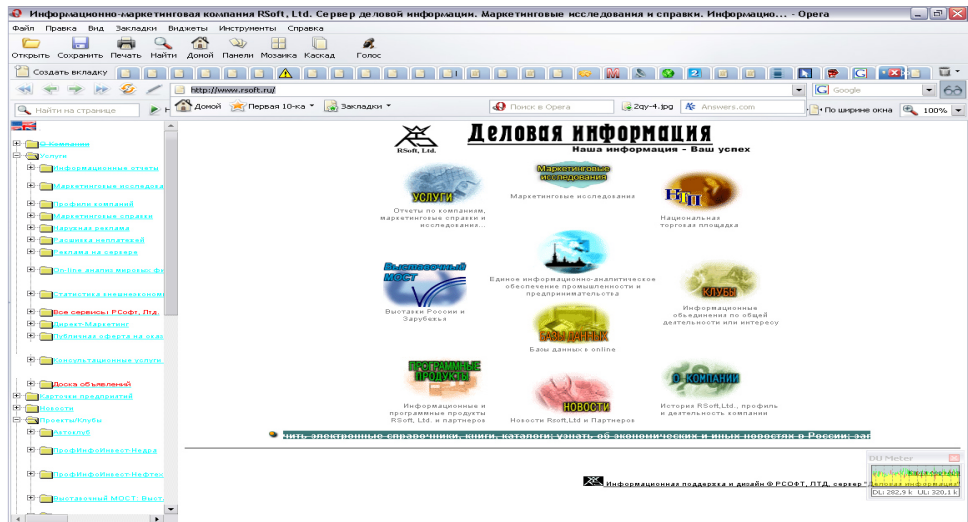


Рисунок – Информационно-маркетинговая компания RСофт

2-й сектор - информация для специалистов, содержит следующие части:

- профессиональная информация - специальные данные и информация для юристов, врачей, фармацевтов, преподавателей, инженеров, геологов, метеорологов и т.д.;
- научно-техническая информация - документальная, библиографическая, реферативная, справочная информация в области естественных, технических, общественных наук, по отраслям производства и сферам человеческой деятельности;
- доступ к первоисточникам - организация доступа к источникам информации через библиотеки и специальные службы, возможности приобретения первоисточников, их получения по межбиблиотечному абонементу в различных формах.

3-й сектор - потребительская информация, состоит из следующих частей:

- новости и литература - информация служб новостей и агентств прессы, электронные журналы, справочники, энциклопедии;
- потребительская информация - расписания транспорта, резервирование билетов и мест в гостиницах, заказ товаров и услуг, банковские операции и т.п.;
- развлекательная информация - игры, телетекст, видеотекст.

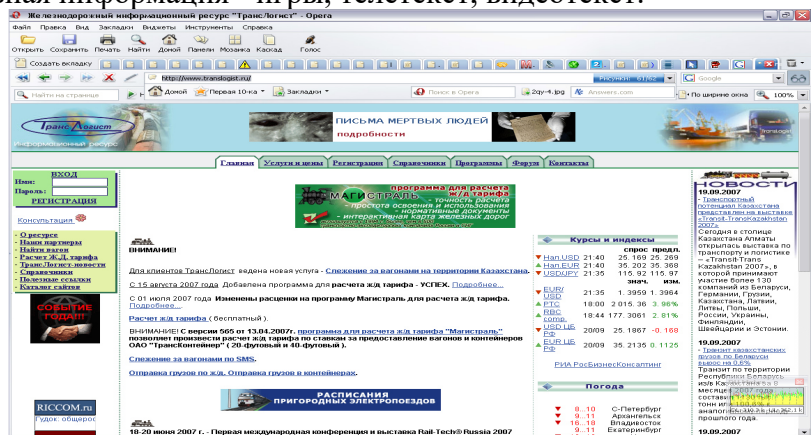


Рисунок – Железнодорожный информационный ресурс "ТрансЛогист"

4-й сектор - услуги образования, включает все формы и ступени образования: дошкольное, школьное, специальное, средне-профессиональное, высшее, повышение квалификации и переподготовку. Информационная продукция может быть представлена в компьютерном или некомпьютерном виде: учебники, методические разработки, практикумы, развивающие компьютерные игры, компьютерные обучающие и контролируемые системы, методики обучения и пр.

5-й сектор - обеспечивающие информационные системы и средства, состоит из следующих частей:

- программные продукты - программные комплексы с разной ориентацией - от профессионала до неопытного пользователя компьютера: системное программное обеспечение, программы общей ориентации, прикладное программное обеспечение по реализации функций в конкретной области принадлежности, по решению задач типовыми математическими методами и др.
- технические средства - компьютеры, телекоммуникационное оборудование, оргтехника, сопутствующие материалы и комплектующие;
- разработка и сопровождение информационных систем и технологий - обследование организации в целях выявления информационных потоков, разработка концептуальных информационных моделей, разработка структуры программного комплекса, создание и сопровождение баз данных;
- консультирование по различным аспектам информационной индустрии - какую приобретать информационную технику, какое программное обеспечение необходимо для реализации профессиональной деятельности, нужна ли информационная система и какая, на базе какой информационной технологии лучше организовать свою деятельность и т.д.;
- подготовка источников информации - создание баз данных по заданной теме, области, явлению и т.п.

Порядок выполнения и форма отчетности

1) Охарактеризуйте следующие понятия:

- информационные услуги;
- рынок информационных услуг;
- информационные технологии;
- информационный продукт;

2) Приведите примеры информационных услуг для трех секторов рынка и охарактеризуйте особенности их предоставления.

3) Укажите информационные услуги, которые Вы используете (2 и более), охарактеризуйте их преимущества по сравнению с аналогичными.

Содержание отчета:

1. название работы;
2. цель работы;
3. задание;
4. результаты выполнения;
5. вывод по работе.

Раздел 3. Защита информационной собственности

Задание. Разработка проекта автоматизации компании

Цель работы: работа с кейс-задачей по разработке проекта автоматизации компании.

Кейс-задача

Описание конкретной ситуации. Торговая компания «Рассвет» открыла свой первый магазин в 1998 году в Москве, после чего она стала активно развиваться как сеть универсамов. В 1999 и 2010 году было открыто по 3 магазина в разных районах Москвы, в 2011 году - 5 магазинов в Москве и 1 в Московской области, в 2012 году открыто 7 магазинов. Сейчас компания имеет 28 магазинов и к концу года планирует открыть еще 9.

Основной целью своей деятельности «Рассвет» ставит обеспечение потребителя качественными товарами по доступным ценам.

«Рассвет» занимается розничной продажей большого количества разнообразных товаров (продукты питания, печатная продукция, бытовая химия, товары для дома и т.д.), ассортимент которых постоянно расширяется. В 2012 году ассортимент предлагаемых товаров насчитывал

2000 наименований, и к настоящему времени достиг уже 12000 наименований. Компания работает с различными поставщиками, число которых достигло 300.

Торговая компания «Рассвет» располагает собственным производством полуфабрикатов и кондитерских изделий, ассортимент которых составляет 100 наименований полуфабрикатов и более 30 видов кондитерских изделий. Торговая компания имеет единый распределительный центр, который является центральным складом и обеспечивает снабжение товарами сеть магазинов обработкой и анализом всей информации о деятельности магазинов, разработкой стратегии развития сети, набором персонала для магазинов и т.д. В центральный офис ежедневно поступает огромный объем информации о деятельности магазинов, который требует оперативного анализа и принятия решения.

Центральный офис компании «Рассвет» включает коммерческий департамент, департамент по торговле, финансовый департамент, департамент по маркетингу, департамент по логистике, департамент по персоналу, департамент по информационным технологиям.

Численность сотрудников торговой компании составляет 3000 человек. В каждом магазине численность персонала составляет 100 человек. Годовой оборот компании в 2015 году составил \$150 млн.

В 2016 году в торговой компании «Рассвет» были установлены кассы, компьютеры (Pentium), проложены сети и самостоятельно разработана система ведения бухгалтерского учета, которая автоматизирует следующие функции: операции по банку и кассе; взаиморасчеты с организациями, дебиторам и кредиторами; расчеты по зарплате; расчеты с бюджетом; учет товаров.

В 2016 году была самостоятельно разработана система ведения товарного учета, которая автоматизирует; ведение учета складских запасов и их движения; оформление счетов поставщикам; формирование необходимых первичных документов.

По мере развития компании разработанные системы устанавливались в новых открываемых магазинах. Поддержка систем ведения бухгалтерского и товарного учета в настоящее время осуществляется департаментом информационных технологий компании. Кроме того, в каждом магазине есть системный администратор для поддержки работоспособности системы.

С развитием компании возникла необходимость не только в товарном и бухгалтерском учете, но и в управлении развитием компании. Целью торговой компании является расширение бизнеса и достижение конкурентных преимуществ перед компаниями подобного типа. Для достижения этих целей необходимо: повышение прибыли за счет увеличения объемов продаж или сокращения расходов; повышение контроля над выполняемыми операциями; изучение и максимальное удовлетворение потребностей покупателей; управление финансами; планирование и анализ финансово-хозяйственной деятельности и т.д.

Разработанные компанией системы на данный момент не удовлетворяют предъявляемым требованиям своей функциональностью и скоростью обработки данных, поэтому необходимы расширение функциональных возможностей информационной системы компании и увеличение скорости обработки информации.

В центральном офисе компании в результате анализа сложившихся проблем было решено внедрить необходимые информационные технологии и установлен срок автоматизации до начала 2015 года с бюджетом \$500000.

Порядок выполнения и форма отчетности

В данном практикуме для разработки проекта автоматизации компании необходимо составить:

1 Подготовка итоговой презентации по проекту автоматизации компании

2 После завершения работы над проектом автоматизации необходимо подготовить итоговую презентацию по проекту в соответствии с приведенной структурой.

Содержание каждого раздела презентации должно включать основные решения и выводы по проекту автоматизации компании.

Структура презентации "Разработка проекта автоматизации компании".

1. Стратегический план автоматизации;

- 1.1. Цели и задачи бизнеса компании.
 - 1.2. Цели автоматизации компании.
 - 1.3. Способ автоматизации компании.
 - 1.4. Ограничения.
 - 1.5. Функциональные требования к ИС.
 - 1.6. Класс ИС.
 - 1.7. Способ приобретения ИС.
 2. Оперативный план автоматизации:
 - 2.1. Структура проекта автоматизации компании (диаграмма Gantt).
 - 2.2. Сводные данные о проекте.
 - 2.3. Ресурсное планирование проекта автоматизации (из меню Отчет/Отчеты/Назначения/Дела по исполнителям и времени).
 - 2.4. Стоимостный анализ проекта (отчеты Движение денежных средств, Бюджет).
 3. План управления рисками проекта автоматизации:
 - 3.1. Идентификация рисков.
 - 3.2. Оценка рисков.
 - 3.3. Планирование реагирования на риски.
- Содержание отчета:
1. название работы;
 2. цель работы;
 3. задание;
 4. результаты выполнения;
 5. вывод по работе.

Раздел 4. Базы знаний как информационные активы предприятий.

Задание.

Экспертные системы в управлении

Цель работы: познакомиться и изучить особенности создания экспертных систем

Теоретический материал

Экспертная система (ЭС) – вычислительная система, в которой представлены знания специалистов в некоторой конкретной узко-специализированной предметной области и которая в рамках этой области способна принимать решения (решать задачи) на уровне эксперта-профессионала.

Основные особенности ЭС:

- ориентированы на решение практических задач в трудноформализуемых узких предметных областях,
- результаты работы сравнимы с результатами человека-эксперта,
- «прозрачность» решения,
- открытая совокупность знаний.

Одна из первых задач - задача Диагностики (выявление причин неправильного функционирования системы).

Одна из первых ЭС для задачи медицинской диагностики - MYCIN (диагностика бактериальных инфекций).

Одна из первых ЭС в геологии: Prospector - оценка потенциальной рудоносности района

Что может делать система Prospector:

- беседует с пользователем (экспертом-геологом), употребляя знакомые ему термины;
- позволяет пользователю вводить любую информацию о районе в любой момент диалога; учитывает при этом степень уверенности пользователя в достоверности сообщаемых им фактов;
- выбирает гипотезу о рудных залежах в районе и затем задает пользователю вопросы с целью либо доказать, либо опровергнуть ее;

- перефразирует вопросы, когда пользователь указывает, что они ему непонятны;
- может сообщить пользователю, почему ей нужен ответ на конкретный вопрос;
- отбрасывает свои гипотезы и выбирает новые на основании ответов пользователя на свои вопросы;

- ищет противоречия в ответах пользователя, указывает их и позволяет пользователю изменять и старые, и новые ответы с целью добиться непротиворечивости;
- предлагает свои заключения вместе со сводкой соображений, на основании которых она пришла к этим заключениям.

Фрагмент протокола диалога пользователя с системой Prospector.

01.П: присутствуют дайки (запоминает ЭС: дайки, достоверность = 5)

02.П: присутствуют меловые диориты (запоминает ЭС: меловые диориты, достоверность = 5)

03.П: возможно, есть сиенодиорит (запоминает ЭС: сиенодиорит/монцонит, достоверность = 3)

04.П: может быть некоторое количество кварцевого монцонита (запоминает ЭС: кварцевый монцонит, достоверность = 3)

77:ЭС: на шкале от -5 до +5 уверенность, что имеется месторождение медно-порфировых руд типа А (МПРА), равна 1.683.

Основные заключения в пользу гипотезы:

- - Соответствующее геологическое строение региона (достоверность = 3.576).
- - Соответствующее петро-тектоническое окружение (достоверность = 3.333).
- - Соответствующая интрузивная структура для МПРА (достоверность = 1.683).
- Основные наблюдения, поддерживающие гипотезу:
- - В исследуемом регионе есть система гранитных интрузий (достоверность = 5.0).
- - Наблюдаются измененные породы (достоверность = 5.0)

Существует еще много других наблюдений в пользу гипотезы. Хотите рассмотреть еще какие-нибудь?

П: нет

Основные компоненты ЭС (архитектура ЭС):

- решатель / машина вывода (решение задач пользователя),
- база знаний (хранение знаний, необходимых для решения задач),
- подсистема объяснений (объяснение того, как получено решение),
- пользовательский интерфейс,
- подсистема приобретения знаний,
- интерфейс администратора / инженера знаний.

Типичные задачи, решаемые с помощью ЭС:

Интерпретация- описание ситуации по информации, поступающей от датчиков.

- SPE - определение концентрации гамма-глобулина в крови.
- Прогноз - определение вероятных последствий заданных ситуаций.
- PLANT/cd - определения потерь урожая от черной совки.
- Планирование - определение последовательности действий.
- TATR - планирование авиаударов по аэродромам противника.
- Диагностика - выявление причин неправильного функционирования системы.
- MYCIN - диагностика бактериальных инфекций.
- Отладка - составление рецептов исправления неправильного функционирования системы.

системы.

- ONCOCIN - планирования химиотерапевтического лечения.
- Ремонт - выполнение последовательности предписанных исправлений.
- TQMSTONE - настройка масс-спектрометра.
- Проектирование - построение конфигурации объектов при заданных ограничениях.

- XCON (R1) - выбор оптимальной конфигурации аппаратных средств (VAX).
- Наблюдение - сравнение результатов наблюдения с ожидаемыми результатами.

- VM - наблюдение за состоянием больного в палате интенсивной терапии.
- Обучение - диагностика, отладка и ремонт поведения обучаемого.
- GUIDON - обучение студентов-медиков (антибактериальная терапия).
- Управление - управление поведением системы как целого.
- VM

Сферы применения ЭС:

- химия: dendral (интерпр.) - определение структурной формулы хим.в-ва
- медицина: vm, musin (см.выше)
- военное дело: tatr (см.выше), i&w (прогнозир.) - прогнозирование вооруженных

конфликтов

- электроника: eurisko (проектир.) - проектирование сбис
- компьютерные системы: xcon (см.выше), ptrans (планир.&прогнозир.) - маркетинг

в дес

- техника: reactor (наблюден.) - в составе системы управления ядерным реактором
- геология: prospector (интерпр.) - оценка потенциальной рудоносности района

Этапы построения ЭС:

идентификация ПО (цели и характеристики ЭС, ресурсы, участники разработки)

концептуализация (основные понятия и связи между ними, основные задачи)

формализация (запись на выбранном языке представления знаний, формирование БЗ)

реализация

проверка правил, тестирование

Стадии разработки ЭС:

прототип:

демонстрационный

исследовательский

действующий

система:

промышленная

коммерческая

(прототип система - происходит отчуждение ЭС от разработчика)

Создавать ли ЭС?

ДА - ЕСЛИ: Разработка возможна & Разработка оправдана & Разработка разумна

Разработка возможна:

задача не слишком трудна

задача вполне понятна

задача требует только интеллектуальных навыков

существуют хорошие эксперты

эксперты единодушны

эксперты могут описать свои знания

Разработка оправдана:

полученное решение высокорентабельно

человеческий опыт утрачивается

V экспертов мало

опыт нужен во многих местах

опыт нужен в неблагоприятной среде (автономная ЭС)

Разработка разумна:

задача требует оперирования символами

задача требует эвристических решений

& задача не слишком проста

задача имеет практический интерес

задача решаема (ЭС реализуема)

Содержание отчета:

1. название работы;

2. цель работы;
3. задание;
4. результаты выполнения;
5. вывод по работе.

Раздел 5. Идентификация и оценка стоимости информационных активов предприятия

Задание. Электронная коммерция

Цель работы: знакомство работой с электронных магазинов, изучение организации работы электронных магазинов

Порядок выполнения и форма отчетности

1. На диске d:\Мои документы создайте/откройте свою папку с номером группы и фамилией, в которой будет создаваться отчет по лабораторной работе.

2. Загрузить браузер.

1. Войти в электронный магазин по выбранному профилю (например, книжные магазины) по адресу (выбираете любые три адреса электронного магазина, разрешается взять и свой какой-нибудь адрес Интернет-магазина)

1. www.bolero.ru
2. www.parfum21.com
3. www.inmarket.ru
4. www.ozon.ru
5. w.vv.vybor.ru
6. www.colibri.ru
7. www.aromat.ru
8. www.kenga.ru
9. www.555.ru www.sendflowers.ru
10. www.flamingo.ru
11. www.wer.ru
12. www.mr.ru
13. www.chocolatelily.ru
14. www.jeans-shop.ru/
15. capsula.spb.ru
16. www.ramis.ru
17. www.porta.ru
18. www.clas.ru
19. www.megashop.ru
20. www.intershop.ru
21. www.wstore.ru
22. www.dostavka.ru
23. milshop.ur.da.ru
24. www.gum.ru
25. www.maidenform.ru
26. www.24x7.ru
27. www.restyle.ru

3.4. Подробно ознакомиться с магазином, используя гиперссылки и систему помощи.

Ответить на следующие вопросы:

а) Общие сведения. Адрес в Интернете, наименование, тип магазина, в каком городе расположен.

б) Знакомство с витриной магазина. Как устроена витрина магазина, т.е. перечислить все поля/зоны, которые расположены на главной странице

(меню, поле ввода имени и пароля, регистрация и личные данные, окно поиска товаров, каталог, новинки, покупательская корзина, оформление

заказа, помощь и т.д.)

в) Регистрация. В каком случае производится регистрация покупателя? Какие сведения обязательны при регистрации?

г) Методы поиска товара в магазине. Обычный поиск, расширенный поиск (отличия для книг, фильмов, музыки, софта, персон, материалов), тематический поиск по каталогу, просмотр новинок, бестселлеров. Сколько шагов занимает по поиск цены на товар на одном примере.

д) Отбор товаров в пользовательскую корзину. Как добавить, удалить, отложить на потом товар в корзине?

е) Оформление заказа. Описать шаги оформления заказа.

ж) Оплата заказа. Способы оплаты.

з) Получение заказа. Способы доставки. Стоимость доставки на одном примере (желательно до Братска).

и) Ключевые слова главной страницы. Посмотреть начальную страницу электронного магазина в коде HTML, выбрав в меню Вид/Просмотр HTML-кода.

Скопировать ключевые слова в отчет.

Пример ключевых слов для магазина www.bolero.ru

```
<META name="Keywordj" contest>" Интернет-магазин, доставка . курьер, почта, книга, книги, литература, журнал, музыка, диски, MP3, CD, компакт-лиски, аудио, песни, песня, кассета, мини-диск, видео, DVD, двд, VldeoCD, видео, фильм, кино, софт, программы, игры, ПО, игрушки, подарки, books, video, music, software, toy>">.
```

к) Партнерские программы. Виды партнерских программ.

7. Провести имитацию совершения покупки в электронном магазине. На последнем этапе заказа откажитесь от покупки.

8. Ознакомиться с системой поиска лучших электронных магазинов в поисковых системах Яндекс и Рамблер. Выбрать по одному магазину в каждой системе и обследовать их, в соответствии с пунктом 3.5.

9. Сравнить достоинства и недостатки трех электронных магазинов, рассмотренных в пунктах. Дайте оценку магазинам по 10-балльной шкале.

3.10. В текстовом процессоре Word оформить отчет по лабораторной работе.

Содержание отчета:

1. название работы;
2. цель работы;
3. задание;
4. результаты выполнения;
5. вывод по работе..

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К МОДУЛЮ 2

форма рубежного контроля – письменная работа

Типовое контрольное задание

Создание графика работ в MS Project.

В любом проекте все виды работ взаимосвязаны и должны выполняться в определенной последовательности. В программе MS Project создание графика работ сводиться к установке связей между работами.

Связи между этапами устанавливаются следующими способами:

1 способ – выделите работы (задачи) (для выделения работ (задач) нажмите на кнопку Ctrl, и не отпуская, нажмите на соответствующие работы), а затем нажмите на кнопку Связать задачи

2 способ – поместите указатель мыши на полосу, обозначающую задачу так, чтобы он

принял вид четырехсторонней черной стрелки. Затем, нажмите на левую кнопку и переместите мышь к другой задаче. Когда вы отпустите кнопку мыши, будет создана связь между задачами, которая на диаграмме будет показана в виде стрелки.

Стрелки наглядно показывают, какая именно зависимость установлена между задачами.

При необходимости можно изменить или удалить созданную связь. Для этого необходимо дважды щелкнуть на стрелке, обозначающей зависимость.

Создайте следующие связи:

1. Подзадачи 1.1.1. и 1.1.2. – связь конец- начало, запаздывание – 0.
2. Подзадачи 1.1. и 1.2. - связь окончание- окончание, запаздывание - 0.
3. Подзадачи 1.2. и 1.3. - связь конец- начало, запаздывание – 2 (запаздывание на 2 дня).
4. Задача 1 и 2 - связь конец - начало, запаздывание - -4 (опережение на 4 дня).
5. Задача 1.1.1. и 3 – связь конец-начало, запаздывание – 0.
6. Задача 3 и 4 – связь конец- начало, запаздывание – 0.
7. Задача 4 и 5 – связь конец- начало, запаздывание – 0

Задание 3 Ограничения в расписании работ.

Практически в любом проекте необходим контроль над датами начала и завершения важных работ. Ограничением называется ограничивающее условие на дату начала или окончания задачи.

1. Создадим ограничение для задачи

2. Нажмите на кнопку Сведения о задаче . Перейдите на вкладку Дополнительно.

Установите следующие параметры Сведения о суммарной задаче

Нажмите кнопку Ок.

В столбце рядом с записью о задаче появиться значок , показывающий, что задача имеет ограничения.

Для работы можно указать также крайний срок - дату, обозначающую предельный срок выполнения работы. Крайний срок на диаграмме будет отображаться в виде специальной отметки.

Для задачи 1.3. установите Крайний срок – 10.04.07

На диаграмме возникнет значок, свидетельствующий об установке крайнего срока для данной работы

Установите длительность данной работы – 30 дн. И появиться значок , свидетельствующий о превышении крайнего срока.

Нажмите на кнопку , чтобы восстановить длительность работ.

Планирование и управление ресурсами.

Любой проект для своей реализации требует ресурсов: люди, оборудование, материалы. Управление проектом будет более эффективным, если каждому виду работ назначить необходимые ему ресурсы, использование которых позволит планировать проект более точно.

1. Создание списка ресурсов проекта.

Произведем создание ресурсов (трудовых), содержащий следующие записи. (Не заполняйте поля, связанные с назначением стоимости ресурсов.)

Выберите в меню Вид команду Лист ресурсов.

2. После ввода всех ресурсов следует определить рабочие часы трудовым ресурсам. Для этого дважды нажмите на соответствующем ресурсе и на вкладке Рабочее время введите следующие данные:

- для начальника отдела, специалиста 2, специалиста 3 – стандартное рабочее время

- для специалиста 1 – первые две недели нестандартное, с 14 до 18 ч.

Назначение ресурсов.

3. Вернемся в режим ввода и редактирования диаграммы Гантта (в меню Вид команда Диаграмма Гантта)

4. Щелкните мышью на подзадачу 1.1.1.

5. Нажмите кнопку Назначить ресурсы , появится диалоговое окно Назначение ресурсов.

При нажатой клавише Ctrl выделите ресурсы: Бумага и Специалист 1. Оба ресурса будут выделены. Нажмите на кнопку Назначить. В поле Единицы появиться количество единиц ресурса –1 шт и 100% соответственно, назначенных данной работе. Нажмите кнопку Закрыть.

На диаграмме справа от горизонтальной полоски-подзадачи 1.1.1 появятся названия ресурсов, назначенных данной работе.

Таким образом, произведите назначение ресурсов для задач.

Обратите внимание, что в Задаче 4 начальник отдела загружен на 50%.

6. Типы работ.

Все работы можно классифицировать по своим характеристикам:

- длительности;
- трудозатраты;
- количество людских ресурсов.

Данные параметры связаны друг с другом: трудозатраты задачи равны произведению длительности на количество людских ресурсов.

Задачи в плане проекта могут быть трех типов: с фиксированной длительностью, трудозатратами и количеством ресурсов.

Рассмотрим как будут меняться параметры работ для различных типов задач на примере подзадачи 2.1.

6.1. Рассмотрим Тип задачи – фиксированный объем работ.

Дважды щелкните мышью на подзадаче 2.1. и на вкладке Дополнительно установите активной опцию Фиксированный объем работ .

В поле Тип задачи – Фикс. Объем ресурсов

Перейдите на вкладку Ресурсы, увеличьте количество ресурсов, выбрав Специалиста 1 и установив для него 100% .

Нажмите кнопку Ок. Обратите внимание на длительность подзадачи 2.1. – она уменьшилась в 2 раза.

Для восстановления прежних параметров нажмите на кнопку

6.2. Теперь рассмотрим, как будут изменяться параметры подзадаче 2.1. с фиксированной длительностью.

Дважды щелкните мышью на подзадаче 2.1. и на вкладке Дополнительно, в поле Тип задачи – Фикс. Длительность.

Перейдите на вкладку Ресурсы, увеличьте количество ресурсов, выбрав Специалиста 1 и установив для него 100%.

Нажмите кнопку Ок. Обратите внимание на строку с подзадачей 2.1. – программа автоматически уменьшила загруженность специалиста 1 и специалиста 2 (по 50%).

Для восстановления прежних параметров нажмите на кнопку

6.3. Рассмотрим, как будут изменяться параметры подзадаче 2.1. с фиксированными трудозатратами.

Дважды щелкните мышью на подзадаче 2.1. и на вкладке Дополнительно, в поле Тип

задачи – Фикс. Трудозатраты.

Перейдите на вкладку Ресурсы, увеличьте количество ресурсов, выбрав Специалиста 1 и установив для него 100%.

Нажмите кнопку Ок. Обратите внимание на строку с подзадачей 2.1. - она уменьшилась в 2 раза.

Для восстановления прежних параметров нажмите на кнопку

7. График ресурсов.

Графическое представление ресурсов обеспечивает в удобной форме анализ использования людей и оборудования в проекте. График ресурсов позволяет отображать загрузку ресурсов, их стоимость и выполняемую работу.

Выберите в меню Вид команду График ресурсов. В левой части отображается название ресурса, а в правой – график. По горизонтали расположена временная шкала, а по вертикали – единицы измерения участия ресурсов (например, для загрузки – проценты).

8. Диаграмма использования ресурсов.

Произведем просмотр использования ресурсов, выбрав в меню Вид команду Использование ресурсов. В данном диалоговом окне можно наглядно просмотреть загрузженность ресурсов, и если есть необходимость, (в случае, если в "желтой" строке присутствует "красным" цветом выделенное значение часов, которое превышает установленное количество рабочих часов), то произведите корректировку значений часов самостоятельно.

Введите специалиста 4 и перенесите задачу 1.3. (подведите курсор на серый фон, нажмите на левую кнопку, и, не отпуская, перенесите данную задачу специалисту 4), выполняемые перезагруженным ресурсом.

Содержание отчета:

1. название работы;
2. цель работы;
3. задание;
4. результаты выполнения;
5. вывод по работе.

Оформление работ, выполняемых в рамках самостоятельной работы осуществляется в соответствии с Методическими указаниями по оформлению письменных работ, обучающихся в рамках самостоятельной работы, утвержденными Учебно-методическим советом РГСУ, Протокол № 2 от 25 июня 2015 года.

Конкретные практические задания и задания для рубежного контроля определяются в учебно-методических материалах по работе обучающихся в электронной информационно-образовательной среде РГСУ с применением технологий электронного обучения по данной дисциплине, утверждаемых ежегодно кафедрой.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине является **зачет / зачет с оценкой /**, который проводится в **письменной** форме.

5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
ПК-2	проведение исследования и анализа рынка ИС и ИКТ	ЗНАТЬ: - основные принципы поиска информации для обеспечения аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - основные методы анализа информации и информационных ресурсов для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней	Этап формирования знаний
		УМЕТЬ: - использовать научный поиск в предметной (профессиональной) области, в том числе в рамках осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней - реализовывать анализ информации и информационных ресурсов, информационно-поисковых систем; - делать корректную выборку информации об инновациях в экономике, управлении и ИКТ для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней	Этап формирования умений
		ВЛАДЕТЬ: - технологиями поиска, в том числе сведений о современном состоянии инновационных разработок в экономике, управлении и ИКТ; - методиками систематизации и обработки информации для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-3	выбор рациональных ИС и ИКТ-решения для управления бизнесом	ЗНАТЬ: - основные технологии и подходы при принятии решений при управлении ИКТ и ИТ-стратегий	Этап формирования знаний

		<p>УМЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы принятия решений в рамках аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - выбирать оптимальные способы анализа и прогнозирования характеристик ИКТ для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - использовать сложные системы и определять цели моделирования. 	Этап формирования умений
		<p>ВЛАДЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения методов и приемов бизнес-анализа ИКТ для аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - навыками применения методов планирования и проведения вычислительного эксперимента при оценке ИКТ 	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-6	управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)	<p>ЗНАТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные тенденции в области инноваций в сфере ИКТ - основы построения бизнес-планов по созданию новых бизнес-проектов в сфере ИКТ - основы реализации бизнес-планирования новых бизнес-проектов в сфере ИКТ 	Этап формирования знаний
		<p>УМЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать бизнес-планы по созданию новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ в рамках для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений на стратегическом уровне - актуализировать бизнес-планы по созданию новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений на тактической и стратегическом уровнях 	Этап формирования умений

		ВЛАДЕТЬ: - методами бизнес-планирования - навыками работы в специальных программных средствах по разработке бизнес-планов - навыками специфицировать бизнес-план под инновации в сфере ИКТ	Этап формирования навыков и получения опыта
--	--	--	---

5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
ПК-2; ПК-3; ПК-6;	Этап формирования знаний.	<p>Теоретический блок вопросов.</p> <p>Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал</p>	<p>1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок – 9-10 баллов;</p> <p>2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения -7-8 баллов;</p> <p>3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала - 5-6 баллов;</p> <p>4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки -0-4 балла.</p>

ПК-2; ПК-3; ПК-6;	Этап формирования умений.	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией - 9-10 баллов;</p> <p>2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании - 7-8 баллов;</p> <p>3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению - 5-6 баллов;</p> <p>4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания - 0-4 баллов.</p>
ПК-2; ПК-3; ПК-6;	Этап формирования навыков и получения опыта.	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.</p>	

5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

Теоретический блок вопросов:

1. Информационные активы предприятия: основные понятия, функции, виды, классификация.
2. Информация как самостоятельный актив. Доступность информационных активов.
3. Идентификация, инвентаризация и категорирования информационных активов.
4. Системное описание и классификация информационных активов. Непротиворечивость. Информация внутренней и внешней среды.
5. Значимость и ценность информационных активов. Функциональные задачи информационных активов.
6. Структурированные и неструктурированные информационные активы.
7. Системное описание информационных активов на уровне организации с реально существующими

информационными потребностями конкретных производственных процессов и информационных систем.

8. Методы управления информационными активами предприятия. Информационные потоки.

9. Информационные потоки. Информационные системы управления.

10. Системы хранения данных и управление информационными активами предприятия. Особенности управления структурированными и неструктурированными информационными активами.

11. Системное описание информационных активов с реально существующими информационными потребностями конкретных производственных процессов и информационных систем.

12. Моделирование полных информационных активов организации с использованием новых технологий.

13. Согласование процессов управления рабочими потоками, знаниями и информационными активами.

Объединение целей программ, информационных активов и бюджетно-финансовых данных в одном комплексном технологическом процессе.

14. Отчетность предприятия как информационный актив.

15. Нематериальные активы предприятия. Амортизация информационных активов.

16. Информационная собственность.

17. Защита информационной собственности.

18. Право собственности на информационные ресурсы. Правовое регулирование информационных отношений.

19. Создание объектов интеллектуальной собственности и авторское право.

20. Интеллектуальная собственность в ИТ. Общие принципы и основные понятия в сфере интеллектуальной собственности. Законодательство в области права интеллектуальной собственности.

21. Объекты авторских и смежных прав. Промышленная ИС. Средства индивидуализации.

22. Понятие и принципы патентного права.

23. Способы коммерциализации объектов интеллектуальной собственности. Объекты интеллектуальной собственности.

24. Промышленная собственность. Товарные знаки и знаки обслуживания.

25. Модели репутации и норм деятельности.

26. Информационные риски, информационная безопасность, организация защиты информационных активов.

27. Оценка уязвимостей активов, оценка угроз активам. Ответственность за владение и обеспечение безопасного использования информационных активов.

28. Концептуальные положения и базовые принципы политики информационной безопасности.

29. Основные механизмы безопасности, используемые на различных типах предприятий. Основные принципы обеспечения информационной безопасности в учреждении.

31. Мониторинг информационной безопасности. Контроль эффективности принимаемых мер защиты. Оценка качества классификации.

32. Управление информационными рисками. Системы управления рисками для информационных активов ЮНИДО.

33. Страхование информационных рисков. Основы методологии страхования информационных ресурсов.

34. Базы знаний как информационные активы предприятий.

35. Управление знаниями, экспертные системы.

36. Проблема выделения знаний. Методы управления знаниями.

37. Основные компоненты, входящие в состав системы управления знаниями. Модели и семантические сети представления знаний.

38. Интеллектуальные информационные технологии, семантические технологии. Менеджмент знаний.

39. Знания как информационный актив предприятия. Экспертные системы.

40. Идентификация и оценка стоимости информационных активов предприятия.

41. Проблемы оценки стоимости информационных активов. Методика оценки стоимости.

42. Информационные активы как совокупность самих сведений, средств их обработки и персонала, имеющего к ней доступ.

43. Слабо формализуемая задача определения ценности информационного актива и объективное выражение его в денежном эквиваленте. Периодическая переоценка стоимости.
44. Определение стоимости путем расчета трудозатрат и учета многих факторов.
45. Стоимость в денежном эквиваленте рейтинга как имиджевого показателя.

Аналитическое задание (задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.): не предусмотрено

5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестации по учебной дисциплине проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по учебной дисциплине выставляется по пятибалльной системе для экзамена/дифференцированного зачета и по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины

6.1. Основная литература

1. Нетёсова, О. Ю. Информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие для вузов / О. Ю. Нетёсова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 178 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08223-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452595>

2. Информационные системы и технологии в экономике и управлении : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией В. В. Трофимова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 542 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00259-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/412460>

6.2. Дополнительная литература

1. Информационные системы в экономике : учебник для вузов / В. Н. Волкова, В. Н. Юрьев, С. В. Широкова, А. В. Логинова ; под редакцией В. Н. Волковой, В. Н. Юрьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 402 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-1358-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450774>.

2. Экономика информационных систем : учебное пособие для вузов / А. Л. Рыжко, Н. А. Рыжко, Н. М. Лобанова, Е. О. Кучинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 176 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05545-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454005>

7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет»,

необходимых для освоения учебной дисциплины

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) – электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук. УИС РОССИЯ поддерживается на базе Научно-исследовательского вычислительного центра МГУ имени М.В. Ломоносова	https://uisrussia.msu.ru/ 100% доступ
Электронная библиотека учебников	На сайте представлены учебники, лекции, доклады, монографии по естественным и гуманитарным наукам.	http://studentam.net 100% доступ
Cyberleninka	Содержит каталог научной периодики по большому количеству научных дисциплин, который содержит полную информацию о научных журналах в электронном виде, включающую их описания и все вышедшие выпуски с содержанием, темами научных статей и их полными текстами.	http://cyberleninka.ru/journal 100% доступ
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования	http://window.edu.ru/library 100% доступ
Электронные библиотеки. Электронные библиотеки, словари, энциклопедии	Интернет-ресурсы образовательного и научно-образовательного назначения, оформленные в виде электронных библиотек, словарей и энциклопедий, предоставляют открытый доступ к полнотекстовым информационным ресурсам, представленным в электронном формате — учебникам и учебным пособиям, хрестоматиям и художественным произведениям, историческим источникам и научно-популярным статьям, справочным изданиям и др.	http://gigabaza.ru/doc/131454.html 100% доступ

8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

Освоение обучающимся учебной дисциплины «Архитектура предприятия» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей рабочей программой учебной дисциплины.

Ее может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе <http://biblioclub.ru>, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;

внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;

запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;

постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;

узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения лабораторных работ и занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы/практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает несколько моментов:

консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;

самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики;

Обработка, обобщение полученных результатов лабораторной работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждой лабораторной работе/практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету/дифференцированному зачету/экзамену. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

Подготовка к зачету.

К зачету необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить учебную дисциплину в период зачетно-экзаменационной сессии, как правило, приносят не слишком удовлетворительные результаты.

При подготовке к экзамену по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

После предложенных указаний у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

9.1. Информационные технологии

1. Персональные компьютеры;
2. Доступ к интернету
3. Проектор.

9.2. Программное обеспечение

1. Microsoft Office (Word, Excel),

9.3. Информационные справочные системы

№№	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронно-библиотечная система, электронные книги и аудиокниг, учебники для ВУЗов, средних специальных учебных заведений и школы, а также научные монографии, научная периодика, в т.ч. журналы ВАК.	http://biblioclub.ru/ 100% доступ
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Поиск по рефератам и полным текстам статей, опубликованных в российских и зарубежных научно-технических журналах.	http://elibrary.ru/ Доступ с любого компьютера в сети Университета
3.	ЭБС издательства «Юрайт»	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	https://urait.ru/ 100% доступ
4.	ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://e.lanbook.com/ 100% доступ
5.	ЭБС "Book.ru"	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://www.book.ru 100% доступ

6.	База данных EastView	Полнотекстовая база данных периодики.	http://ebiblioteka.ru/ С любого компьютера в сети Университета
7.	База данных международного индекса научного цитирования – Scopus:	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях.	http://www.scopus.com/ Доступ с любого компьютера в сети Университета.
8.	Международный индекс научного цитирования Web of Science (Web of Knowledge)	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях. Университета.	http://webofknowledge.com; Доступ с любого компьютера в сети Университета.
9	Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина	Общегосударственное электронное хранилище цифровых копий важнейших документов по истории, теории и практике российской государственности, русскому языку, а также мультимедийных образовательных, научно-образовательных, культурно-просветительских и информационно-аналитических ресурсов.	https://www.prlib.ru/ Доступ в электронном читальном зале Научной библиотеки Университета.
10	Национальная электронная библиотека	Крупнейшее собрание книг, диссертаций, музыкальных нот, карт и прочих материалов.	https://rusneb.ru/ доступ к полной коллекции с компьютеров в электронном читальном зале Научной библиотеки Университета
11.	Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	http://eduvideo.online 100% доступ

10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

Для изучения учебной дисциплины **«Информационные активы предприятия»** в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки **38.03.05 Бизнес-информатика** используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

По всем темам проводятся лабораторные занятия в **компьютерных классах**, оснащенной специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (компьютеры, имеющие выход в сеть Интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

11. Образовательные технологии

При реализации учебной дисциплины **«Информационные активы предприятия»** применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение учебной дисциплины **«Информационные активы предприятия»** предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Учебные часы дисциплины **«Информационные активы предприятия»** предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

По заочной форме обучения для обучающихся освоение дисциплины (модуля) может осуществляться исключительно с применением дистанционных образовательных технологий.


Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждена и введена в действие решением Ученого совета факультета на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2016 г. № 1002	Протокол заседания Ученого совета Экономического факультета №10 от «28» мая 2020 года	01.09.2020
2.			
3.			
4.			



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СОЦИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан экономического факультета,
д.э.н., профессор
 / _ Солодуха П.В. /

«28» мая 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СОЗДАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ ИТ-СЕРВИСАМИ**

Образовательная программа
Аналитика систем управления и организации

Направление подготовки
38.03.05–Бизнес-информатика

Направленность программы:
Аналитика систем управления и организации

Уровень образования
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ - УРОВЕНЬ БАКАЛАВРИАТА

Наименование квалификации (степени)
БАКАЛАВР

**Очная, заочная
формы обучения**

Москва, 2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Создание и управление IT-сервисами» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата)**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2016 г № 1002, учебного плана по основной профессиональная образовательная программа **высшего** образования.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана рабочей группой в составе: Рабочая программа учебной дисциплины разработана рабочей группой в составе: канд. пед. наук Пивневой С.В., канд. техн. наук Блинова А.О.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы
канд. экон. наук, доцент

Е.С. Васютина

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета информационных технологий. Протокол № 11 от «27» мая 2020 года.

Декан факультета
к.п.н., доцент

С.В. Крапивка

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

ЗАО КЦ ЛАРИУМ,
Генеральный директор

Н.А. Королькова

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины рецензирована и рекомендована к утверждению:

д-р техн. наук, профессор,
ФГБОУ ВО «Московский политехнический университет», НОЦ инфокогнитивных технологий

Н.И. Гданский

(подпись)

канд. техн. наук, доцент,
ФГБОУ ВО «Российский государственный социальный университет», факультет информационных технологий

В.Л. Симонов

(подпись)

Согласовано
Научная библиотека, директор

И.Г. Маляр

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Общие положения	4
1.1. Цель и задачи учебной дисциплины	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.....	4
2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работу обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося.....	6
2.1. Очная форма обучения.....	6
2.3. Заочная форма обучения.....	7
3. Содержание учебной дисциплины.....	7
3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения	7
3.3. Учебно-тематический план по заочной форме обучения.....	8
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине..	10
5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине.....	16
5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине.	16
5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.	16
5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	19
5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	21
5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	22
6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины.	22
6.1. Основная литература.....	22
6.2. Дополнительная литература.....	23
7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины.....	23
8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины.....	24
9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине ..	25
9.1. Информационные технологии.....	25
9.2. Программное обеспечение.....	26
9.3. Информационные справочные системы.....	26
10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине	27
11. Образовательные технологии.....	27
Лист регистрации изменений	29

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи учебной дисциплины.

Цель учебной дисциплины заключается в формировании у студентов знания о современных тенденциях управления интегрированными сервисами, платформами, контентом.

Задачи учебной дисциплины:

- знать виды контента (как информационных ресурсов предприятия, так и Интернет-ресурсов), процессы управления жизненным циклом цифрового контента, процессы создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов);
- уметь управлять процессами жизненного цикла контента предприятия и Интернет-ресурсов, управлять процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов);
- владеть методами управления процессами жизненного цикла контента предприятия и Интернет-ресурсов; методами управления процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов);
- методами проектирования, разработки и реализации технического решения в области создания систем управления контентом Интернет-ресурсов и систем управления контентом предприятия.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Учебная дисциплина «Создание и управление IT-сервисами» реализуется в вариативной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата) очной и заочной форм обучения.

Изучение учебной дисциплины «Создание и управление IT-сервисами» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала учебных:

- *Технологии бизнес-аналитики в профессиональной деятельности;*
- *Моделирование социально-экономических процессов;*
- *Экономика предприятия и бизнес-планирование;*
- *Инноватика;*
- *Архитектура предприятий;*
- *Анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий;*
- *Анализ деятельности организации с использованием ИКТ;*
- *Информационные системы и информационно-коммуникационные технологии управления бизнесом;*
- *Современные информационные технологии в бизнесе;*
- *Интеллектуальный анализ данных;*
- *Системы имитационного моделирования;*
- *Основы нейронных сетей.*

Изучение учебной дисциплины «Создание и управление IT-сервисами» является базовым для последующего освоения программного материала учебных дисциплин: «Преддипломная практика»; «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты».

1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся компетенций ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
ПК-3	выбор рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом	ЗНАТЬ: - основы работы с компьютером как средством управления информацией при проектировании КИС, с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях
		УМЕТЬ: - использовать компьютер как средство разработки КИС и управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных
		ВЛАДЕТЬ: компьютером как средством разработки КИС управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных
ПК-6	управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)	ЗНАТЬ: - основные технологии и подходы при принятии решений при управлении ИКТ и ИТ-стратегий
		УМЕТЬ: - применять методы принятия решений в рамках аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - выбирать оптимальные способы анализа и прогнозирования характеристик ИКТ для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - использовать сложные системы и определять цели моделирования.
		ВЛАДЕТЬ: - навыками применения методов и приемов бизнес-анализа ИКТ для аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - навыками применения методов планирования и проведения вычислительного эксперимента при оценке ИКТ
ПК-7	использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий	ЗНАТЬ: - особенности создания новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ - специфику осуществления бизнес-планирования в сфере ИКТ, в том числе в рамках аналитической поддержки процессов принятия решений на различных уровнях
		УМЕТЬ: - создавать новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений на стратегическом уровне
		ВЛАДЕТЬ: - методами разработки (создания) новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ
ПК-8	организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия	ЗНАТЬ: - особенности взаимодействия с клиентами и партнерами - специфику осуществления бизнес-планирования в сфере решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия
		УМЕТЬ: - создавать новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере

		проектирования КИС ВЛАДЕТЬ: - методами создания новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере проектирования КИС
ПК-9	организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия	ЗНАТЬ: Методы организации взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью УМЕТЬ: - создавать решения в области взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия ВЛАДЕТЬ: - методами разработки (создания) решений в области взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью
ПК-10	умение позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями, организовывать продажи в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет")	ЗНАТЬ: - особенности позиционирования электронного предприятия на глобальном рынке - специфику формирования потребительской аудитории и осуществления взаимодействия с потребителями УМЕТЬ: - позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями ВЛАДЕТЬ: - методами организации продажи в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работу обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

2.1. Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		8			
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (по видам учебных занятий) (всего):	108	108			
Учебные занятия лекционного типа	24	24			
Практические занятия	0	0			
Лабораторные занятия	36	36			
Контактная работа в ЭИОС и ИКР	48	48			
Самостоятельная работа обучающихся, всего	72	72			
Контроль промежуточной аттестации (час)	36	Экзам. 36 час			
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ	216	216			
	6 ЗЕТ	6 ЗЕТ			

2.2. Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курсы			
		4, Весен.Сес.	5, Осен.Сес.		
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (по видам учебных занятий) (всего):	48	40	8		
Учебные занятия лекционного типа	10	8	2		
Практические занятия	0	0	0		
Лабораторные занятия	14	12	2		
Контактная работа в ЭИОС и ИКР	24	20	4		
Самостоятельная работа обучающихся, всего	159	140	19		
Контроль промежуточной аттестации (час)	9	0	Экзам. 9 час		
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ	216	180	36		
	6 ЗЕТ	5 ЗЕТ	1 ЗЕТ		

2.2. Заочная форма обучения с применением ДОТ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		9			
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (по видам учебных занятий) (всего):	48	48			
Учебные занятия лекционного типа	10	10			
Практические занятия	0	0			
Лабораторные занятия	14	14			
Контактная работа в ЭИОС и ИКР	24	24			
Самостоятельная работа обучающихся, всего	132	132			
Контроль промежуточной аттестации (час)	36	Экзам. 36 час			
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ	216	216			
	6 ЗЕТ	6 ЗЕТ			

3. Содержание учебной дисциплины

3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов		
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками

			Всего	Лекционные занятия	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС и ИКР
Модуль 1 (семестр 8)							
Раздел 1.1	30	12	18	4	0	6	8
Раздел 1.2	30	12	18	4	0	6	8
Раздел 1.3	30	12	18	4	0	6	8
Раздел 1.4	30	12	18	4	0	6	8
Раздел 1.5	30	12	18	4	0	6	8
Раздел 1.6	30	12	18	4	0	6	8
Контроль промежуточной аттестации (час)	36						
Общий объем, часов	216	72	108	24	0	36	48
Форма промежуточной аттестации	экзамен						
Общий объем часов по учебной дисциплине	216	72	108	24	0	36	48

3.3. Учебно-тематический план по заочной форме обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками				
			Всего	Лекционные занятия	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС и ИКР
Модуль 1 (Курс 4)							
Раздел 1.1	36	28	8	2	0	2	4
Раздел 1.2	36	28	8	2	0	2	4
Раздел 1.3	36	28	8	2	0	2	4
Раздел 1.4	36	28	8	2	0	2	4

Раздел 1.5	36	28	8	2	0	2	4
Контроль промежуточной аттестации (час)	0						
Общий объем, часов	180	140	40	8	0	12	20
Форма промежуточной аттестации							
Модуль 2 (Курс 5)							
Раздел 2.1	27	19	8	2	0	2	4
Контроль промежуточной аттестации (час)	9						
Общий объем, часов	36	19	8	2	0	2	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен						
Общий объем часов по учебной дисциплине	216	159	48	10	0	14	24

3.3. Учебно-тематический план по заочной форме обучения с применением ДОТ

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками				
			Всего	Лекционные занятия	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС и ИКР
Модуль 1 (семестр 9)							
Раздел 1.1	30	22	8	2	0	2	4
Раздел 1.2	30	22	8	2	0	2	4
Раздел 1.3	30	22	8	2	0	2	4
Раздел 1.4	30	22	8	2	0	2	4
Раздел 1.5	29	22	7	1	0	2	4
Раздел 1.6	31	22	9	1	0	4	4
Контроль промежуточной аттестации (час)	36						
Общий объем, часов	216	132	48	10	0	14	24
Форма промежуточной аттестации	экзамен						
Общий объем часов по учебной дисциплине	216	132	48	10	0	14	24

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

Распределение часов самостоятельной работы сформировано в соответствии с разделами (темами) дисциплины (модуля) в зависимости от вида самостоятельной работы.

4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Для очной формы обучения

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся					
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
Модуль 1 (семестр 8)							
Раздел 1.1	12	5	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	5	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.2	12	5	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	5	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.3	12	5	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	5	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.4	12	5	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	5	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.5	12	5	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	5	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя

Раздел 1.6	12	5	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	5	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя		Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Общий объем по модулю/семестру, часов	72	30		30		12	
Общий объем по дисциплине, часов	72	30		30		12	

Для заочной формы обучения

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся					
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
Модуль 1 (семестр 8)							
Раздел 1.1	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.2	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.3	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.4	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя

Раздел 1.5	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Общий объем по модулю/семестру, часов	140	65		65		10	
Модуль 2 (семестр 9)							
Раздел 2.1	19	7	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Общий объем по модулю/семестру, часов	19	7		10		2	
Общий объем по дисциплине, часов	159	72		75		12	

Для заочной формы обучения с применением ДОТ

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся					
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
Модуль 1 (семестр 8)							
Раздел 1.1	22	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.2	22	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя

Раздел 1.3	22	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.4	22	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.5	22	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.6	22	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Общий объем по модулю/семестру, часов	132	60		60		12	
Общий объем по дисциплине, часов	132	60		60		12	

4.2. Методические указания к самостоятельной работе по учебной дисциплине

МОДУЛЬ №1

РАЗДЕЛ 1.1. ИТ-СЕРВИС – ОСНОВА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОВРЕМЕННОЙ ИС СЛУЖБЫ.

Цель: заключается в получении обучающимися теоретических знаний в области создания архитектуры корпоративной информационной системы с последующим применением в профессиональной сфере.

Перечень изучаемых элементов содержания

Элементы и архитектура корпоративной информационной системы. Рабочее пространство проектировщика КИС. Совокупность взаимодействующих работ или функций. Модель в IDEF0. Моделирование КИС. Широта и глубина моделирования. Набор средств для создания, инициализации, обучения, моделирования и визуализации сети.

Вопросы для самоподготовки:

1. В чем состоит особенность структурного подхода к проектированию ИС? Опишите основные принципы структурного подхода и объясните на решение каких задач он ориентирован.
2. Что такое CASE технология? Какие задачи призваны решать CASE технологии
3. Какие принципы лежат в основе структурного анализа? Перечислите и коротко охарактеризуйте их.

4. Какие существуют средства структурного анализа? Охарактеризуйте каждое из них.
5. Опишите последовательность проведения анализа и проектирования с использованием технологии SADT.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.1

Форма практического задания: лабораторная работа

Лабораторная работа 1.1. Освоение рабочего пространства проектировщика корпоративной информационной системы.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.1:

Форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.

РАЗДЕЛ 1.2. ITIL/ITSM - КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ ОСНОВА ПРОЦЕССОВ ИС-СЛУЖБЫ

Цель: заключается в получении обучающимися знаний о понятие ИТ - сервиса; функциональные области управления службой ИС.

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие ИТ - сервиса; функциональные области управления службой ИС. Создание контекстной диаграммы. Обеспечение, что все стрелки с TOP - диаграммы соединены с соответствующими работами на контекстной диаграмме. Создание диаграммы A2, наименование работ. Соединение стрелок с диаграммы A0 с работами. Внесение стрелок, относящихся к данному уровню декомпозиции (если они туннелированные, то либо продолжить на диаграмме вышележащего уровня, либо пояснить, почему они являются малозначимыми).

Вопросы для самоподготовки:

1. В чем заключается суть методологии SADT? Из каких основных частей она состоит, какие типы диаграмм использует? Коротко опишите каждый тип диаграммы.
2. Опишите правила построения SADT диаграммы.
3. Опишите назначение и правила обозначения основных элементов такой диаграммы (работ, стрелок) и порядка их расположения.
4. Объясните какую роль в процессе проектирования, а также в готовой модели системы играют обратные связи по входу, управлению, а также связи выход-механизм.
5. Объясните что такое «туннелирование стрелок». Какие типы туннелирования бывают, для чего используются и как обозначаются в SADT диаграммах?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.2

Форма практического задания: лабораторная работа

Лабораторная работа 1.2. Создание диаграммы декомпозиции

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.2:

Форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.

РАЗДЕЛ 1.3. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ КОНТЕНТОМ

Цель: заключается в получении обучающимися теоретических знаний о библиотеке ITIL; процессах поддержки ИТ-сервисов; процессах предоставления ИТ-сервисов, соглашения об уровне сервиса.

Перечень изучаемых элементов содержания

Общие сведения о библиотеке ITIL; процессы поддержки ИТ-сервисов; процессы предоставления ИТ-сервисов. Соглашение об уровне сервиса. Создание последовательно для модели диаграммы узлов и FEO диаграмму. Создание организационной диаграммы, внесение в словарь ролевых групп и ролей. Создание новой модели, полученной из исходной расщеплением, сохранение её в отдельном файле. Объединение двух модели, открыв их в одном окне программы.

Вопросы для самоподготовки:

1. Что такое диаграмма FEO?
2. Для чего нужны диаграммы узлов?
3. Что такое стрелка вызова (Call)?
4. Для каких целей используется расщепление и слияние моделей?
5. Каким образом объединить модели, находящиеся в различных файлах?
Расскажите подробно процедуру объединения.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.3

Форма практического задания: лабораторная работа

Лабораторная работа 1.3. Создание диаграммы узлов, FEO диаграммы, организационной диаграммы, расщепление и слияние моделей.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.3:

Форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.

РАЗДЕЛ 1.4. КЛАССИФИКАЦИЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ КОНТЕНТОМ: ECM, CMS, FRAMEWORK, КОРПОРАТИВНЫЙ ПОРТАЛ

Цель: заключается в получении обучающимися знаний об архитектуре ввода данных; хранение контента, создание резервных копий.

Перечень изучаемых элементов содержания

ECM (Enterprise Content Management). RM (Records Management). EAM системамы (Email Archiving & Management). WCM (Web Content Management). KM (Knowledge Management). DAM (Digital Assets Management). BPM (Business Process Management).

Вопросы для самоподготовки:

1. Опишите назначение методологии IDEF3.
2. Перечислите и прокомментируйте ее основные отличия от IDEF0 и DFD.
3. Перечислите основные элементы диаграмм IDEF3.
4. Какую роль в IDEF3 играют перекрестки? Опишите существующие типы перекрестков, приведите примеры их использования.
5. Для чего создаются сценарии? Каким образом они могут быть созданы в BPWin?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.4

Форма практического задания: лабораторная работа

Лабораторная работа 1.4. Архитектура IDEF3 и Swim Lane («плавательные дорожки») диаграммы.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.4:

Форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.

РАЗДЕЛ 1.5. РЕШЕНИЯ И СИСТЕМЫ В ОБЛАСТИ ЕСМ

Цель: заключается в получении обучающимися знаний о решениях и системах в области ЕСМ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Microsoft SharePoint, OpenText, Directum, Documentum, IBM FileNet, Alfresco, Adobe LiveCycle ES, eDocLib

Вопросы для самоподготовки:

1. Какие средства анализа предоставляет разработчику All Fusion Processer Modeler?
2. На какой модели основан стоимостной анализ?
3. Расскажите подробно о процедуре проведения стоимостного анализа модели.
4. Что такое UDP? Для каких целей их необходимо использовать?
5. Расскажите, каким образом эти данные используются для оценки модели?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.5.

Форма практического задания: лабораторная работа

Лабораторная работа 1.5.Стоимостный анализ (Activity Based Costing) и UDP (свойства, определяемые пользователем).

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.5:

Форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.

МОДУЛЬ №2 (для заочной формы обучения)

РАЗДЕЛ 1.6. (2.1) РЕШЕНИЯ И СИСТЕМЫ В ОБЛАСТИ КОРПОРАТИВНЫХ ПОРТАЛОВ

Цель:заключается в получении обучающимися знаний в области решения и системы в области корпоративных порталов.

Перечень изучаемых элементов содержания

1С-Битрикс Корпоративный портал; IBM WebSphere Portal; Oracle WebCenter Suite; SAP NetWeaver Portal, Microsoft SharePoint, Ittilan Portal.

Вопросы для самоподготовки:

1. Приведите и опишите основные символы, используемые при описании DFD диаграмм.
2. Опишите процесс создания диаграмм DFD.
3. Приведите пример построения DFD диаграммы. Опишите каждый этап создания модели.
4. Опишите как возможно совместно использовать диаграммы IDEF0 и DFD.
5. Какие виды отчетов существуют в BPWin? Приведите примеры их использования.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.6.

Форма практического задания: лабораторная работа

Лабораторная работа 1.6. DFD диаграммы и отчеты в BPWIN.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.6:

Форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.

Примечание. Для заочной формы обучения раздел 2.1 соответствует разделу 1.6 для очной формы обучения.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине.

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине является **экзамен**, который проводится вустной форме.

5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
ПК-3	выбор рациональных информационных систем и информационно-	ЗНАТЬ: - основы работы с компьютером как средством управления информацией при проектировании КИС, с информацией из различных	Этап формирования знаний

	коммуникативных технологий решения для управления бизнесом	источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях	
		УМЕТЬ: - использовать компьютер как средство разработки КИС и управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных	Этап формирования умений
		ВЛАДЕТЬ: компьютером как средством разработки КИС управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-6	управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)	ЗНАТЬ: - основные технологии и подходы при принятии решений при управлении ИКТ и ИТ-стратегий	Этап формирования знаний
		УМЕТЬ: - применять методы принятия решений в рамках аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - выбирать оптимальные способы анализа и прогнозирования характеристик ИКТ для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - использовать сложные системы и определять цели моделирования.	Этап формирования умений
		ВЛАДЕТЬ: - навыками применения методов и приемов бизнес-анализа ИКТ для аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - навыками применения методов планирования и проведения вычислительного эксперимента при оценке ИКТ	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-7	использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для	ЗНАТЬ: - особенности создания новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ - специфику осуществления бизнес-планирования в сфере ИКТ, в том числе в рамках аналитической поддержки	Этап формирования знаний

	организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий	<p>процессов принятия решений на различных уровнях</p> <p>УМЕТЬ: - создавать новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений на стратегическом уровне</p> <p>ВЛАДЕТЬ: - методами разработки (создания) новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ</p>	<p>Этап формирования умений</p> <p>Этап формирования навыков и получения опыта</p>
ПК-8	организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия	<p>ЗНАТЬ: - особенности взаимодействия с клиентами и партнерами - специфику осуществления бизнес-планирования в сфере решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия</p>	Этап формирования знаний
		<p>УМЕТЬ: - создавать новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере проектирования КИС</p>	Этап формирования умений
		<p>ВЛАДЕТЬ: - методами создания новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере проектирования КИС</p>	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-9	организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационно й безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия	<p>ЗНАТЬ: Методы организации взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью</p>	Этап формирования знаний
		<p>УМЕТЬ: - создавать решения в области взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия</p>	Этап формирования умений
		<p>ВЛАДЕТЬ: - методами разработки (создания) решений в области взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью</p>	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-	умение	<p>ЗНАТЬ: - особенности позиционирования</p>	Этап формирования знаний

10	позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями, организовывать продажи в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет")	электронного предприятия на глобальном рынке - специфику формирования потребительской аудитории и осуществления взаимодействия с потребителями	
		УМЕТЬ: - позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями	Этап формирования умений
		ВЛАДЕТЬ: - методами организации продаж в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	Этап формирования навыков и получения опыта

5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10	Этап формирования знаний.	Теоретический блок вопросов. Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок – 9-10 баллов; 2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно

			<p>применять теоретические положения -7-8 баллов;</p> <p>3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала - 5-6 баллов;</p> <p>4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки -0-4 балла.</p>
ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10	Этап формирования умений.	<p>Аналитическое задание(<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией- 9-10 баллов;</p> <p>2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании -7-8 баллов;</p> <p>3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению 5-6 баллов;</p> <p>4) практические задания, задачи выполняются большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и</p>
ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10	Этап формирования навыков и получения опыта.	<p>Аналитическое задание(<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.</p>	<p>3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению 5-6 баллов;</p> <p>4) практические задания, задачи выполняются большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и</p>

			заклучений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания - 0-4 баллов.
--	--	--	---

5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

Теоретический блок вопросов:

1. В чем состоит особенность структурного подхода к проектированию ИС? Опишите основные принципы структурного подхода и объясните на решение каких задач он ориентирован.
2. Что такое CASE технология? Какие задачи призваны решать CASE технологии
3. Какие принципы лежат в основе структурного анализа? Перечислите и коротко охарактеризуйте их.
4. Какие существуют средства структурного анализа? Охарактеризуйте каждое из них.
5. Опишите последовательность проведения анализа и проектирования с использованием технологии SADT.
6. В чем заключается суть методологии SADT? Из каких основных частей она состоит, какие типы диаграмм использует? Коротко опишите каждый тип диаграммы.
7. Опишите правила построения SADT диаграммы.
8. Опишите назначение и правила обозначения основных элементов такой диаграммы (работ, стрелок) и порядка их расположения.
9. Объясните какую роль в процессе проектирования, а также в готовой модели системы играют обратные связи по входу, управлению, а также связи выход-механизм.
10. Объясните что такое «туннелирование стрелок». Какие типы туннелирования бывают, для чего используются и как обозначаются в SADT диаграммах?
11. Что такое диаграмма FEO?
12. Для чего нужны диаграммы узлов?
13. Что такое стрелка вызова (Call)?
14. Для каких целей используется расщепление и слияние моделей?
15. Каким образом объединить модели, находящиеся в различных файлах? Расскажите подробно процедуру объединения.
16. Опишите назначение методологии IDEF3.
17. Перечислите и прокомментируйте ее основные отличия от IDEF0 и DFD.
18. Перечислите основные элементы диаграмм IDEF3.
19. Какую роль в IDEF3 играют перекрестки? Опишите существующие типы перекрестков, приведите примеры их использования.
20. Для чего создаются сценарии? Каким образом они могут быть созданы в BPWin?
21. Какие средства анализа предоставляет разработчику All Fusion Processer Modeler?
22. На какой модели основан стоимостной анализ?
23. Расскажите подробно о процедуре проведения стоимостного анализа модели.
24. Что такое UDP? Для каких целей их необходимо использовать?
25. Расскажите, каким образом эти данные используются для оценки модели?
26. Приведите и опишите основные символы, используемые при описании DFD диаграмм.

27. Опишите процесс создания диаграмм DFD.
28. Приведите пример построения DFD диаграммы. Опишите каждый этап создания модели.
29. Опишите как возможно совместно использовать диаграммы IDEF0 и DFD.
30. Какие виды отчетов существуют в BPWin? Приведите примеры их использования.

Аналитическое задание:

1. Проанализировать конкретное предприятие или предприятие какого-либо типа (сферы) с целью выявить пути и способы построения корпоративной информационной системы.
2. Предложить схемы оценки качества существующей корпоративной информационной системы. Дать её описание.
3. Для конкретного предприятия или предприятия какого-либо типа (сферы) описать один из перспективных вариантов построения корпоративной информационной системы.
4. Описать назначение, технические характеристики, функционал одного из средств построения КИС. Дать рекомендации по использованию описанного инструментария для конкретного предприятия или предприятия какого-либо типа (сферы).

5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по учебной дисциплине выставляется по пятибалльной системе для экзамена/дифференцированного зачета и по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины.

6.1. Основная литература.

1. Горбаченко, В. И. Интеллектуальные системы: нечеткие системы и сети : учебное пособие для вузов / В. И. Горбаченко, Б. С. Ахметов, О. Ю. Кузнецова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 105 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08359-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453629>
2. Бессмертный, И. А. Системы искусственного интеллекта : учебное пособие для вузов / И. А. Бессмертный. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. —

157 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07467-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451721>

- Новиков, Ф. А. Символический искусственный интеллект: математические основы представления знаний: учебное пособие для вузов / Ф. А. Новиков. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 278 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00734-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451447>

6.2. Дополнительная литература

- Астапчук, В. А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании: учебное пособие для вузов / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 113 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08546-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453261>
- Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений: учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 218 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00515-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451207>

7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) – электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук. УИС РОССИЯ поддерживается на базе Научно-исследовательского вычислительного центра МГУ имени М.В. Ломоносова	https://uisrussia.msu.ru/ 100% доступ
Электронная библиотека учебников	На сайте представлены учебники, лекции, доклады, монографии по естественным и гуманитарным наукам.	http://studentam.net 100% доступ
Cyberleninka	Содержит каталог научной периодики по большому количеству научных дисциплин, который содержит полную информацию о научных журналах в электронном виде, включающую их описания и все вышедшие выпуски с содержанием, темами научных статей и их полными текстами.	http://cyberleninka.ru/journal 100% доступ
Единое окно доступа к образовательным	Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и	http://window.edu.ru/library 100% доступ

ресурсам	полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования	
Электронные библиотеки. Электронные библиотеки, словари, энциклопедии	Интернет-ресурсы образовательного и научно-образовательного назначения, оформленные в виде электронных библиотек, словарей и энциклопедий, предоставляют открытый доступ к полнотекстовым информационным ресурсам, представленным в электронном формате — учебникам и учебным пособиям, хрестоматиям и художественным произведениям, историческим источникам и научно-популярным статьям, справочным изданиям и др.	http://gigabaza.ru/doc/131454.html 100% доступ

8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

Освоение обучающимся учебной дисциплины «Создание и управление IT-сервисами» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей рабочей программы учебной дисциплины. Ее может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе <http://biblioclub.ru>, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;

внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;

запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;

постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;

узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения лабораторных работ и занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к лабораторной работе заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения лабораторной работы включает несколько моментов:

консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;

самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики;

Обработка, обобщение полученных результатов лабораторной работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждой лабораторной работе. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к экзамену. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по учебной дисциплине», «Методические указания к самостоятельной работе по учебной дисциплине»).

Подготовка к экзамену.

К экзамену необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить учебную дисциплину в период зачетно-экзаменационной сессии, как правило, приносят не слишком удовлетворительные результаты.

При подготовке к экзамену по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

После предложенных указаний у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

9.1. Информационные технологии

1. Персональные компьютеры;
2. Доступ к интернет
3. Проектор.

9.2. Программное обеспечение

1. Microsoft Office (Word, Excel, Power Pont),
2. Business Studio
3. MS Project

9.3. Информационные справочные системы

№№	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронно-библиотечная система, электронные книги и аудиокниг, учебники для ВУЗов, средних специальных учебных заведений и школы, а также научные монографии, научная периодика, в т.ч. журналы ВАК.	http://biblioclub.ru/ 100% доступ
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Поиск по рефератам и полным текстам статей, опубликованных в российских и зарубежных научно-технических журналах.	http://elibrary.ru/ Доступ с любого компьютера в сети Университета на 276 журналов по подписке Университета. Доступ к 5493 журналам с полным текстом в открытом доступе, из них российских журналов 5022.
3.	ЭБС издательства «Юрайт»	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	https://urait.ru/ 100% доступ
4.	ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://e.lanbook.com/ 100% доступ
5.	ЭБС "Book.ru"	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://www.book.ru 100% доступ
6.	База данных EastView	Полнотекстовая база данных периодики.	http://ebiblioteka.ru/ С любого компьютера в сети Университета
7.	База данных международного индекса научного цитирования – Scopus:	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях.	http://www.scopus.com/ Доступ с любого компьютера в сети Университета.
8.	Международный индекс научного цитирования Web of Science (Web of Knowledge)	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях. Университета.	http://webofknowledge.com; Доступ с любого компьютера в сети Университета.
9.	Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина	Общегосударственное электронное хранилище цифровых копий важнейших документов по истории, теории и практике российской государственности, русскому языку,	https://www.prlib.ru/ Доступ в электронном читальном зале Научной библиотеки Университета.

		а также мультимедийных образовательных, научно-образовательных, культурно-просветительских и информационно-аналитических ресурсов.	
10	Национальная электронная библиотека	Крупнейшее собрание книг, диссертаций, музыкальных нот, карт и прочих материалов.	https://rusneb.ru/ доступ к полной коллекции с компьютеров в электронном читальном зале Научной библиотеки Университета
11.	Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	http://eduvideo.online 100% доступ

10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

Для изучения учебной дисциплины «Создание и управление ИТ-сервисами» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «38.03.05- Бизнес-информатика» используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Лабораторные занятия проводятся в **компьютерном классе**, оснащенной специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (персональные компьютеры с установленным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

11. Образовательные технологии

При реализации учебной дисциплины «Создание и управление ИТ-сервисами» применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение учебной дисциплины «Создание и управление ИТ-сервисами» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме проблемного обучения, разбора конкретных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

Учебные часы дисциплины «Создание и управление ИТ-сервисами» предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках учебной дисциплины «Создание и управление ИТ-сервисами» предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана снаправленностью (профилем) реализуемой основной профессиональной

образовательной программы.


Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждена и введена в действие решением Ученого совета факультета на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2016 г. № 1002	Протокол заседания Ученого совета Экономического факультета №10 от «28» мая 2020 года	01.09.2020
2.			
3.			
4.			



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СОЦИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан экономического факультета,
д.э.н., профессор
 / Солодуха П.В./

«28» мая 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
КОРПОРАТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Образовательная программа
Аналитика систем управления и организации

Направление подготовки
38.03.05–Бизнес-информатика

Направленность программы:
Аналитика систем управления и организации

Уровень образования
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ - УРОВЕНЬ БАКАЛАВРИАТА

Наименование квалификации (степени)
БАКАЛАВР

**Очная, заочная
формы обучения**

Москва, 2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины **«Корпоративные информационные системы»** разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата)**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2016 г № 1002, учебного плана по основной профессиональная образовательная программа **высшего** образования.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана рабочей группой в составе: Рабочая программа учебной дисциплины разработана рабочей группой в составе: канд. пед. наук Пивневой С.В., канд.техн. наук Блинова А.О.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы
канд. экон. наук, доцент

Е.С. Васютина

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета информационных технологий. Протокол № 11 от «27» мая 2020 года.

Декан факультета
к.п.н., доцент

С.В. Крапивка

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

ЗАО КЦ ЛАРИУМ,
Генеральный директор

Н.А. Королькова

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины рецензирована и рекомендована к утверждению:

д-р техн. наук, профессор,
ФГБОУ ВО «Московский политехнический университет», НОЦ инфокогнитивных технологий

Н.И. Гданский

(подпись)

канд. техн. наук, доцент,
ФГБОУ ВО «Российский государственный социальный университет», факультет информационных технологий

В.Л. Симонов

(подпись)

Согласовано
Научная библиотека, директор

И.Г. Маляр

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Общие положения	5
1.1. Цель и задачи учебной дисциплины	5
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	5
1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы	6
2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работу обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося	8
2.1. Очная форма обучения	8
2.3. Заочная форма обучения	8
3. Содержание учебной дисциплины	9
3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения	9
3.3. Учебно-тематический план по заочной форме обучения	9
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине ..	11
5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине	19
5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине.	19
5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.	19
5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	21
5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	23
5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	25
6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины.	25
6.1. Основная литература	25
6.2. Дополнительная литература	25
7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины	25
8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины	27
9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине ..	28
9.1. Информационные технологии	28
9.2. Программное обеспечение	28
9.3. Информационные справочные системы	28
10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине	30

11. Образовательные технологии.....	30
Лист регистрации изменений.....	31

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи учебной дисциплины.

Цель учебной дисциплины заключается в изучение теоретических знаний в области средств и методов проектирования и администрирования корпоративных информационных систем, применяемых в настоящее время с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков проектирования и реализации корпоративных информационных систем (КИС) и технологий на основе современных методологий и стандартов.

Задачи учебной дисциплины:

В результате изучения курса выпускник должен решать следующие профессиональные задачи (в сфере организационно-управленческой, монтажно-наладочной, сервисно-эксплуатационной видов профессиональной деятельности):

1. Овладение теоретическими знаниями в области управления корпоративными информационными ресурсами систем и сетей
2. Приобретение прикладных знаний об объектах и методах проектирования корпоративных информационных систем
3. Овладение навыками самостоятельного использования инструментальных программных систем, сетевых служб и оборудования для проектирования и администрирования в КИС.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Учебная дисциплина «Корпоративные информационные системы» реализуется в вариативной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата) очной и заочной форм обучения.

Изучение учебной дисциплины «Корпоративные информационные системы» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала учебных:

- *Технологии бизнес-аналитики в профессиональной деятельности;*
- *Моделирование социально-экономических процессов;*
- *Экономика предприятия и бизнес-планирование;*
- *Инноватика;*
- *Архитектура предприятий;*
- *Анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий;*
- *Анализ деятельности организации с использованием ИКТ;*
- *Информационные системы и информационно-коммуникационные технологии управления бизнесом;*
- *Современные информационные технологии в бизнесе;*
- *Интеллектуальный анализ данных;*
- *Системы имитационного моделирования;*
- *Основы нейронных сетей.*

Изучение учебной дисциплины «Корпоративные информационные системы» является базовым для последующего освоения программного материала учебных дисциплин: «Преддипломная практика»; «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты».

1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся компетенций ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
ПК-3	выбор рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом	ЗНАТЬ: - основы работы с компьютером как средством управления информацией при проектировании КИС, с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях
		УМЕТЬ: - использовать компьютер как средство разработки КИС и управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных
		ВЛАДЕТЬ: компьютером как средством разработки КИС управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных
ПК-6	управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)	ЗНАТЬ: - основные технологии и подходы при принятии решений при управлении ИКТ и ИТ-стратегий
		УМЕТЬ: - применять методы принятия решений в рамках аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - выбирать оптимальные способы анализа и прогнозирования характеристик ИКТ для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - использовать сложные системы и определять цели моделирования.
		ВЛАДЕТЬ: - навыками применения методов и приемов бизнес-анализа ИКТ для аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - навыками применения методов планирования и проведения вычислительного эксперимента при оценке ИКТ
ПК-7	использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного	ЗНАТЬ: - особенности создания новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ - специфику осуществления бизнес-планирования в сфере ИКТ, в том числе в рамках аналитической поддержки процессов принятия решений на

	цикла ИТ-инфраструктуры предприятий	различных уровнях УМЕТЬ: - создавать новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений на стратегическом уровне ВЛАДЕТЬ: - методами разработки (создания) новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ
ПК-8	организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия	ЗНАТЬ: - особенности взаимодействия с клиентами и партнерами - специфику осуществления бизнес-планирования в сфере решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия УМЕТЬ: - создавать новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере проектирования КИС ВЛАДЕТЬ: - методами создания новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере проектирования КИС
ПК-9	организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия	ЗНАТЬ: Методы организации взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью УМЕТЬ: - создавать решения в области взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия ВЛАДЕТЬ: - методами разработки (создания) решений в области взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью
ПК-10	умение позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями, организовывать продажи в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет")	ЗНАТЬ: - особенности позиционирования электронного предприятия на глобальном рынке - специфику формирования потребительской аудитории и осуществления взаимодействия с потребителями УМЕТЬ: - позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями ВЛАДЕТЬ: - методами организации продажи в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работу обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

2.1. Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		8				
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (по видам учебных занятий) (всего):	108	108				
Учебные занятия лекционного типа	24	24				
Практические занятия	0	0				
Лабораторные занятия	36	36				
Контактная работа в ЭИОС и ИКР	48	48				
Самостоятельная работа обучающихся, всего	72	72				
Контроль промежуточной аттестации (час)	36	Экзам. 36 час				
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ	216	216				
	6 ЗЕТ	6 ЗЕТ				

2.2. Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курсы				
		4, Весен.Сес.	5, Осен.Сес.			
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (по видам учебных занятий) (всего):	48	40	8			
Учебные занятия лекционного типа	10	8	2			
Практические занятия	0	0	0			
Лабораторные занятия	14	12	2			
Контактная работа в ЭИОС и ИКР	24	20	4			
Самостоятельная работа обучающихся, всего	159	140	19			
Контроль промежуточной аттестации (час)	9	0	Экзам. 9 час			
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ	216	180	36			
	6 ЗЕТ	5 ЗЕТ	1 ЗЕТ			

2.2. Заочная форма обучения с применением ДОТ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		9				
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (по видам учебных занятий) (всего):	48	48				

Учебные занятия лекционного типа	10	10				
Практические занятия	0	0				
Лабораторные занятия	14	14				
Контактная работа в ЭИОС и ИКР	24	24				
Самостоятельная работа обучающихся, всего	132	132				
Контроль промежуточной аттестации (час)	36	Экзам. 36 час				
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ	216	216				
	6 ЗЕТ	6 ЗЕТ				

3. Содержание учебной дисциплины

3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками				
			Всего	Лекционные занятия	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС и ИКР
Модуль 1 (семестр 8)							
Раздел 1.1	30	12	18	4	0	6	8
Раздел 1.2	30	12	18	4	0	6	8
Раздел 1.3	30	12	18	4	0	6	8
Раздел 1.4	30	12	18	4	0	6	8
Раздел 1.5	30	12	18	4	0	6	8
Раздел 1.6	30	12	18	4	0	6	8
Контроль промежуточной аттестации (час)	36						
Общий объем, часов	216	72	108	24	0	36	48
Форма промежуточной аттестации	экзамен						
Общий объем часов по учебной дисциплине	216	72	108	24	0	36	48

3.3. Учебно-тематический план по заочной форме обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов
--------------	--

	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками				
			Всего	Лекционные занятия	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС и ИКР
Модуль 1 (Курс 4)							
Раздел 1.1	36	28	8	2	0	2	4
Раздел 1.2	36	28	8	2	0	2	4
Раздел 1.3	36	28	8	2	0	2	4
Раздел 1.4	36	28	8	2	0	2	4
Раздел 1.5	36	28	8	2	0	2	4
Контроль промежуточной аттестации (час)	0						
Общий объем, часов	180	140	40	8	0	12	20
Форма промежуточной аттестации							
Модуль 2 (Курс 5)							
Раздел 2.1	27	19	8	2	0	2	4
Контроль промежуточной аттестации (час)	9						
Общий объем, часов	36	19	8	2	0	2	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен						
Общий объем часов по учебной дисциплине	216	159	48	10	0	14	24

3.3. Учебно-тематический план по заочной форме обучения с применением ДОТ

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов		
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками

			Всего	Лекционные занятия	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС и ИКР
Модуль 1 (семестр 9)							
Раздел 1.1	30	22	8	2	0	2	4
Раздел 1.2	30	22	8	2	0	2	4
Раздел 1.3	30	22	8	2	0	2	4
Раздел 1.4	30	22	8	2	0	2	4
Раздел 1.5	29	22	7	1	0	2	4
Раздел 1.6	31	22	9	1	0	4	4
Контроль промежуточной аттестации (час)	36						
Общий объем, часов	216	132	48	10	0	14	24
Форма промежуточной аттестации	экзамен						
Общий объем часов по учебной дисциплине	216	132	48	10	0	14	24

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

Распределение часов самостоятельной работы сформировано в соответствии с разделами (темами) дисциплины (модуля) в зависимости от вида самостоятельной работы.

4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для очной формы обучения

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся					
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
Модуль 1 (семестр 8)							
Раздел 1.1	12	5	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	5	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя

Раздел 1.2	12	5	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	5	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.3	12	5	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	5	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.4	12	5	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	5	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.5	12	5	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	5	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.6	12	5	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	5	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя		Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Общий объем по модулю/семестру, часов	72	30		30		12	
Общий объем по дисциплине, часов	72	30		30		12	

Для заочной формы обучения

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся				
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час
Модуль 1 (семестр 8)						

Раздел 1.1	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.2	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.3	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.4	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.5	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Общий объем по модулю/семестру, часов	140	65		65		10	
Модуль 2 (семестр 9)							
Раздел 2.1	19	7	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Общий объем по модулю/семестру, часов	19	7		10		2	
Общий объем по дисциплине, часов	159	72		75		12	

Для заочной формы обучения с применением ДОТ

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся
---------------------	--------------	--

		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
Модуль 1 (семестр 8)							
Раздел 1.1	22	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.2	22	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.3	22	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.4	22	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.5	22	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.6	22	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Общий объем по модулю/семестру, часов	132	60		60		12	
Общий объем по дисциплине, часов	132	60		60		12	

4.2. Методические указания к самостоятельной работе по учебной дисциплине МОДУЛЬ №1

РАЗДЕЛ 1.1. АРХИТЕКТУРА КОРПОРАТИВНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ.

Цель: заключается в получении обучающимися теоретических знаний в области создания архитектуры корпоративной информационной системы с последующим применением в профессиональной сфере.

Перечень изучаемых элементов содержания

Элементы и архитектура корпоративной информационной системы. Рабочее пространство проектировщика КИС. Совокупность взаимодействующих работ или функций. Модель в IDEF0. Моделирование КИС. Широта и глубина моделирования. Набор средств для создания, инициализации, обучения, моделирования и визуализации сети.

Вопросы для самоподготовки:

1. В чем состоит особенность структурного подхода к проектированию ИС? Опишите основные принципы структурного подхода и объясните на решение каких задач он ориентирован.
2. Что такое CASE технология? Какие задачи призваны решать CASE технологии
3. Какие принципы лежат в основе структурного анализа? Перечислите и кратко охарактеризуйте их.
4. Какие существуют средства структурного анализа? Охарактеризуйте каждое из них.
5. Опишите последовательность проведения анализа и проектирования с использованием технологии SADT.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.1

Форма практического задания: лабораторная работа

Лабораторная работа 1.1. Освоение рабочего пространства проектировщика корпоративной информационной системы.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.1:

Форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.

РАЗДЕЛ 1.2. МЕТОДЫ И АЛГОРИТМЫ СОЗДАНИЯ ДИАГРАММЫ ДЕКОМПОЗИЦИИ

Цель: заключается в получении обучающимися знаний о Методах и алгоритмах декомпозиции при проектировании КИС.

Перечень изучаемых элементов содержания

Создание контекстной диаграммы. Обеспечение, что все стрелки с TOP-диаграммы соединены с соответствующими работами на контекстной диаграмме. Создание диаграммы A2, наименование работ. Соединение стрелок с диаграммы A0 с работами. Внесение стрелок, относящихся к данному уровню декомпозиции (если они туннелированные, то либо продолжить на диаграмме вышележащего уровня, либо пояснить, почему они являются малозначимыми).

Вопросы для самоподготовки:

1. В чем заключается суть методологии SADT? Из каких основных частей она состоит, какие типы диаграмм использует? Коротко опишите каждый тип диаграммы.
2. Опишите правила построения SADT диаграммы.
3. Опишите назначение и правила обозначения основных элементов такой диаграммы (работ, стрелок) и порядка их расположения.
4. Объясните какую роль в процессе проектирования, а также в готовой модели системы играют обратные связи по входу, управлению, а также связи выход-механизм.
5. Объясните что такое «туннелирование стрелок». Какие типы туннелирования бывают, для чего используются и как обозначаются в SADT диаграммах?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.2

Форма практического задания: лабораторная работа

Лабораторная работа 1.2.Создание диаграммы декомпозиции

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.2:

Форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.

РАЗДЕЛ 1.3. ДИАГРАММЫ УЗЛОВ, FEO ДИАГРАММЫ, ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ДИАГРАММЫ, РАСЩЕПЛЕНИЕ И СЛИЯНИЕ МОДЕЛЕЙ

Цель: заключается в получении обучающимися теоретических знаний создании диаграммы узлов, FEO диаграммы, организационной диаграммы, расщепление и слияние моделей.

Перечень изучаемых элементов содержания

Создание последовательно для модели диаграммы узлов и FEO диаграмму. Создание организационной диаграммы, внесение в словарь ролевых групп и ролей. Создание новой модели, полученной из исходной расщеплением, сохранение её в отдельном файле. Объединение двух модели, открыв их в одном окне программы.

Вопросы для самоподготовки:

1. Что такое диаграмма FEO?
2. Для чего нужны диаграммы узлов?
3. Что такое стрелка вызова (Call)?
4. Для каких целей используется расщепление и слияние моделей?
5. Каким образом объединить модели, находящиеся в различных файлах?
Расскажите подробно процедуру объединения.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.3

Форма практического задания: лабораторная работа

Лабораторная работа 1.3.Создание диаграммы узлов, FEO диаграммы, организационной диаграммы, расщепление и слияние моделей.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.3:

Форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.

РАЗДЕЛ 1.4. АРХИТЕКТУРЫ IDEF3 И SWIM LANE («ПЛАВАТЕЛЬНЫХ ДОРОЖЕК») ДИАГРАММЫ

Цель: заключается в получении обучающимися знаний об архитектуре IDEF3 и Swim Lane («плавательных дорожек») диаграммы.

Перечень изучаемых элементов содержания

Выделение основных работ из для детализации выбранной деятельности на диаграмме A2. Внести их в IDEF3 диаграмму, дать им имена и определения. Соединение работы соответствующими связями, используя перекрестки. Соблюдение правил использования перекрестков. Сохранение IDEF3 диаграммы. По созданной IDEF3 диаграмме создать конкретный сценарий деятельности. Создание диаграммы "плавательных дорожек" для произвольного сценария, проверив, что в словаре ролей и ролевых групп содержится информация о ролях, необходимых для реализации данного сценария.

Вопросы для самоподготовки:

1. Опишите назначение методологии IDEF3.
2. Перечислите и прокомментируйте ее основные отличия от IDEF0 и DFD.
3. Перечислите основные элементы диаграмм IDEF3.
4. Какую роль в IDEF3 играют перекрестки? Опишите существующие типы перекрестков, приведите примеры их использования.
5. Для чего создаются сценарии? Каким образом они могут быть созданы в BPWin?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.4

Форма практического задания: лабораторная работа

Лабораторная работа 1.4. Архитектура IDEF3 и Swim Lane («плавательные дорожки») диаграммы.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.4:

Форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.

РАЗДЕЛ 1.5. СТОИМОСТНЫЙ АНАЛИЗ (ACTIVITY BASED COSTING) И UDP (СВОЙСТВА, ОПРЕДЕЛЯЕМЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ)

Цель: заключается в получении обучающимися знаний о стоимостном анализе (Activity Based Costing) и UDP (свойств, определяемых пользователем)

Перечень изучаемых элементов содержания

Настройка диаграммы таким образом, чтобы на ней отображались внесенные затраты в нужных единицах измерения. Выделение 5-7 основных центров затрат, внесите их любым из двух предложенных способов в словарь затрат. Для каждой работы выбрать из списка центра затрат соответствующие ей затраты, внесите их стоимость, частоту длительность выполнения. Проверьте, что на вышележащем уровне и на диаграмме дерева узлов данные о стоимости отображаются. Выделить 2-3 ключевых слова для создания данных, определяемых пользователем. Внести наименование, тип и значение данных для выбранных ключевых слов. Проверить, что исполняемые файлы вызываются и исполняются.

Вопросы для самоподготовки:

1. Какие средства анализа предоставляет разработчику All Fusion Processer Modeler?
2. На какой модели основан стоимостной анализ?

3. Расскажите подробно о процедуре проведения стоимостного анализа модели.
4. Что такое UDP? Для каких целей их необходимо использовать?
5. Расскажите, каким образом эти данные используются для оценки модели?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.5.

Форма практического задания: лабораторная работа

Лабораторная работа 1.5.Стоимостный анализ (Activity Based Costing) и UDP (свойства, определяемые пользователем).

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.5:

Форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.

МОДУЛЬ №2 (для заочной формы обучения)

РАЗДЕЛ 1.6. (2.1) DFD ДИАГРАММЫ И ОТЧЕТЫ В BPWIN

Цель:заключается в получении обучающимися знаний в области DFD диаграмм и отчетов в BPWin

Перечень изучаемых элементов содержания

DFD-диаграмма для детализации потоков информации данного бизнес-процесса. Структура базы данных, внесение необходимых определений и выделение основных сущностей и атрибутов будущей базы данных, внесение их в Entity and Attribute Dictionary Editor. Экспортировать таблицы в ERwin. Проверить тип данных атрибутов. Создать основные отчеты по модели, выбирая пункты меню Tools|Reports.Создать свой шаблон отчета по модели при помощи Report Template Builder..

Вопросы для самоподготовки:

1. Приведите и опишите основные символы, используемые при описании DFD диаграмм.
2. Опишите процесс создания диаграмм DFD.
3. Приведите пример построения DFD диаграммы. Опишите каждый этап создания модели.
4. Опишите как возможно совместно использовать диаграммы IDEF0 и DFD.
5. Какие виды отчетов существуют в BPWin? Приведите примеры их использования.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.6.

Форма практического задания: лабораторная работа

Лабораторная работа 1.6.DFD диаграммы и отчеты в BPWIN.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.6:

Форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.

Примечание. Для заочной формы обучения раздел 2.1 соответствует разделу 1.6 для очной формы обучения.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине.

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине является экзамен, который проводится в устной форме.

5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
ПК-3	выбор рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом	ЗНАТЬ: - основы работы с компьютером как средством управления информацией при проектировании КИС, с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях	Этап формирования знаний
		УМЕТЬ: - использовать компьютер как средство разработки КИС и управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных	Этап формирования умений
		ВЛАДЕТЬ: компьютером как средством разработки КИС управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-6	управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-	ЗНАТЬ: - основные технологии и подходы при принятии решений при управлении ИКТ и ИТ-стратегий	Этап формирования знаний
		УМЕТЬ: - применять методы принятия решений в рамках аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - выбирать оптимальные способы анализа и прогнозирования характеристик ИКТ для осуществления аналитической поддержки процессов принятия	Этап формирования умений

	сервисов)	<p>решений различных уровней; - использовать сложные системы и определять цели моделирования.</p>	
		<p>ВЛАДЕТЬ: - навыками применения методов и приемов бизнес-анализа ИКТ для аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - навыками применения методов планирования и проведения вычислительного эксперимента при оценке ИКТ</p>	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-7	использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий	<p>ЗНАТЬ: - особенности создания новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ - специфику осуществления бизнес-планирования в сфере ИКТ, в том числе в рамках аналитической поддержки процессов принятия решений на различных уровнях</p>	Этап формирования знаний
		<p>УМЕТЬ: - создавать новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений на стратегическом уровне</p>	Этап формирования умений
		<p>ВЛАДЕТЬ: - методами разработки (создания) новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ</p>	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-8	организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия	<p>ЗНАТЬ: - особенности взаимодействия с клиентами и партнерами - специфику осуществления бизнес-планирования в сфере решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия</p>	Этап формирования знаний
		<p>УМЕТЬ: - создавать новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере проектирования КИС</p>	Этап формирования умений
		<p>ВЛАДЕТЬ: - методами создания новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере проектирования КИС</p>	Этап формирования навыков и получения опыта

ПК-9	организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия	ЗНАТЬ: Методы организации взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью	Этап формирования знаний
		УМЕТЬ: - создавать решения в области взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия	Этап формирования умений
		ВЛАДЕТЬ: - методами разработки (создания) решений в области взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-10	умение позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями, организовывать продажи в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет")	ЗНАТЬ: - особенности позиционирования электронного предприятия на глобальном рынке - специфику формирования потребительской аудитории и осуществления взаимодействия с потребителями	Этап формирования знаний
		УМЕТЬ: - позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями	Этап формирования умений
		ВЛАДЕТЬ: - методами организации продажи в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	Этап формирования навыков и получения опыта

5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
-----------------	--------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------

ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10	Этап формирования знаний.	<p>Теоретический блок вопросов.</p> <p>Уровень освоения программноматериала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал</p>	<p>1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок – 9-10 баллов;</p> <p>2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения -7-8 баллов;</p> <p>3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала - 5-6 баллов;</p> <p>4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки -0-4 балла.</p>
-------------------------------------	---------------------------	---	---

ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10	Этап формирования умений.	<p>Аналитическое задание(<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией- 9-10 баллов;</p> <p>2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании -7-8 баллов;</p>
ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10	Этап формирования навыков и получения опыта.	<p>Аналитическое задание(<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.</p>	<p>3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению 5-6 баллов;</p> <p>4) практические задания, задачи выполняются большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания - 0-4 баллов.</p>

5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

Теоретический блок вопросов:

1. В чем состоит особенность структурного подхода к проектированию ИС? Опишите основные принципы структурного подхода и объясните на решение каких задач он ориентирован.
2. Что такое CASE технология? Какие задачи призваны решать CASE технологии
3. Какие принципы лежат в основе структурного анализа? Перечислите и коротко охарактеризуйте их.
4. Какие существуют средства структурного анализа? Охарактеризуйте каждое из них.
5. Опишите последовательность проведения анализа и проектирования с использованием технологии SADT.
6. В чем заключается суть методологии SADT? Из каких основных частей она состоит, какие типы диаграмм использует? Коротко опишите каждый тип диаграммы.
7. Опишите правила построения SADT диаграммы.
8. Опишите назначение и правила обозначения основных элементов такой диаграммы (работ, стрелок) и порядка их расположения.
9. Объясните какую роль в процессе проектирования, а также в готовой модели системы играют обратные связи по входу, управлению, а также связи выход-механизм.
10. Объясните что такое «туннелирование стрелок». Какие типы туннелирования бывают, для чего используются и как обозначаются в SADT диаграммах?
11. Что такое диаграмма FEO?
12. Для чего нужны диаграммы узлов?
13. Что такое стрелка вызова (Call)?
14. Для каких целей используется расщепление и слияние моделей?
15. Каким образом объединить модели, находящиеся в различных файлах? Расскажите подробно процедуру объединения.
16. Опишите назначение методологии IDEF3.
17. Перечислите и прокомментируйте ее основные отличия от IDEF0 и DFD.
18. Перечислите основные элементы диаграмм IDEF3.
19. Какую роль в IDEF3 играют перекрестки? Опишите существующие типы перекрестков, приведите примеры их использования.
20. Для чего создаются сценарии? Каким образом они могут быть созданы в BPWin?
21. Какие средства анализа предоставляет разработчику All Fusion Processer Modeler?
22. На какой модели основан стоимостной анализ?
23. Расскажите подробно о процедуре проведения стоимостного анализа модели.
24. Что такое UDP? Для каких целей их необходимо использовать?
25. Расскажите, каким образом эти данные используются для оценки модели?
26. Приведите и опишите основные символы, используемые при описании DFD диаграмм.
27. Опишите процесс создания диаграмм DFD.
28. Приведите пример построения DFD диаграммы. Опишите каждый этап создания модели.
29. Опишите как возможно совместно использовать диаграммы IDEF0 и DFD.
30. Какие виды отчетов существуют в BPWin? Приведите примеры их использования.

Аналитическое задание:

1. Проанализировать конкретное предприятие или предприятие какого-либо типа (сферы) с целью выявить пути и способы построения корпоративной информационной системы.
2. Предложить схемы оценки качества существующей корпоративной информационной системы. Дать её описание.
3. Для конкретного предприятия или предприятия какого-либо типа (сферы) описать один из перспективных вариантов построения корпоративной информационной системы.

4. Описать назначение, технические характеристики, функционал одного из средств построения КИС. Дать рекомендации по использованию описанного инструментария для конкретного предприятия или предприятия какого-либо типа (сферы).

5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по учебной дисциплине выставляется по пятибалльной системе для экзамена/дифференцированного зачета и по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины.

6.1. Основная литература.

1. Горбаченко, В. И. Интеллектуальные системы: нечеткие системы и сети : учебное пособие для вузов / В. И. Горбаченко, Б. С. Ахметов, О. Ю. Кузнецова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 105 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08359-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453629>
2. Бессмертный, И. А. Системы искусственного интеллекта : учебное пособие для вузов / И. А. Бессмертный. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 157 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07467-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451721>
3. Новиков, Ф. А. Символический искусственный интеллект: математические основы представления знаний : учебное пособие для вузов / Ф. А. Новиков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 278 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00734-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451447>

6.2. Дополнительная литература

1. Астапчук, В. А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании : учебное пособие для вузов / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 113 с. — (Высшее образование)

образование). — ISBN 978-5-534-08546-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453261>

2. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 218 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00515-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451207>

7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) – электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук. УИС РОССИЯ поддерживается на базе Научно-исследовательского вычислительного центра МГУ имени М.В. Ломоносова	https://uisrussia.msu.ru/ 100% доступ
Электронная библиотека учебников	На сайте представлены учебники, лекции, доклады, монографии по естественным и гуманитарным наукам.	http://studentam.net 100% доступ
Cyberleninka	Содержит каталог научной периодики по большому количеству научных дисциплин, который содержит полную информацию о научных журналах в электронном виде, включающую их описания и все вышедшие выпуски с содержанием, темами научных статей и их полными текстами.	http://cyberleninka.ru/journal 100% доступ
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования	http://window.edu.ru/library 100% доступ
Электронные библиотеки. Электронные библиотеки, словари, энциклопедии	Интернет-ресурсы образовательного и научно-образовательного назначения, оформленные в виде электронных библиотек, словарей и энциклопедий, предоставляют открытый доступ к полнотекстовым информационным ресурсам, представленным в электронном формате — учебникам и учебным пособиям, хрестоматиям и художественным произведениям, историческим источникам и научно-	http://gigabaza.ru/doc/131454.html 100% доступ

8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

Освоение обучающимся учебной дисциплины «Корпоративные информационные системы» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей рабочей программы учебной дисциплины. Ее может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе <http://biblioclub.ru>, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;

внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;

запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;

постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;

узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения лабораторных работ и занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к лабораторной работе заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения лабораторной работы включает несколько моментов:

консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;

самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики;

Обработка, обобщение полученных результатов лабораторной работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждой лабораторной работе. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к экзамену. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время передать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по учебной дисциплине», «Методические указания к самостоятельной работе по учебной дисциплине»).

Подготовка к экзамену.

К экзамену необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить учебную дисциплину в период зачетно-экзаменационной сессии, как правило, приносят не слишком удовлетворительные результаты.

При подготовке к экзамену по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

После предложенных указаний у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

9.1. Информационные технологии

1. Персональные компьютеры;
2. Доступ к интернет
3. Проектор.

9.2. Программное обеспечение

1. Microsoft Office (Word, Excel, Power Pont),
2. Business Studio
3. MS Project

9.3. Информационные справочные системы

№№	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронно-библиотечная система, электронные книги и аудиокниг, учебники для ВУЗов, средних специальных учебных заведений и	http://biblioclub.ru/ 100% доступ

		школы, а также научные монографии, научная периодика, в т.ч. журналы ВАК.	
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Поиск по рефератам и полным текстам статей, опубликованных в российских и зарубежных научно-технических журналах.	http://elibrary.ru/ Доступ с любого компьютера в сети Университета на 276 журналов по подписке Университета. Доступ к 5493 журналам с полным текстом в открытом доступе, из них российских журналов 5022.
3.	ЭБС издательства «Юрайт»	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	https://urait.ru/ 100% доступ
4.	ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://e.lanbook.com/ 100% доступ
5.	ЭБС "Book.ru"	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://www.book.ru 100% доступ
6.	База данных EastView	Полнотекстовая база данных периодики.	http://ebiblioteka.ru/ С любого компьютера в сети Университета
7.	База данных международного индекса научного цитирования – Scopus:	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях.	http://www.scopus.com/ Доступ с любого компьютера в сети Университета.
8.	Международный индекс научного цитирования Web of Science (Web of Knowledge)	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях. Университета.	http://webofknowledge.com; Доступ с любого компьютера в сети Университета.
9.	Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина	Общегосударственное электронное хранилище цифровых копий важнейших документов по истории, теории и практике российской государственности, русскому языку, а также мультимедийных образовательных, научно-образовательных, культурно-просветительских и информационно-аналитических ресурсов.	https://www.prlib.ru/ Доступ в электронном читальном зале Научной библиотеки Университета.
10	Национальная электронная библиотека	Крупнейшее собрание книг, диссертаций, музыкальных нот, карт и прочих материалов.	https://rusneb.ru/ доступ к полной коллекции с компьютеров в электронном читальном зале Научной библиотеки Университета
11.	Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	http://eduvideo.online 100% доступ

10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

Для изучения учебной дисциплины **«Корпоративные информационные системы»** в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки **«38.03.05- Бизнес-информатика»** используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Лабораторные занятия проводятся в **компьютерном классе**, оснащенной специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (персональные компьютеры с установленным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

11. Образовательные технологии

При реализации учебной дисциплины **«Корпоративные информационные системы»** применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение учебной дисциплины **«Корпоративные информационные системы»** предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме проблемного обучения, разбора конкретных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

Учебные часы дисциплины **«Корпоративные информационные системы»** предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках учебной дисциплины **«Корпоративные информационные системы»** предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана снаправленностью (профилем) реализуемой основной профессиональной образовательной программы.


Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждена и введена в действие решением Ученого совета факультета на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2016 г. № 1002	Протокол заседания Ученого совета Экономического факультета №10 от «28» мая 2020 года	01.09.2020
2.			
3.			
4.			



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СОЦИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан экономического факультета,
д.э.н., профессор
 / Солодуха П.В./

«28» мая 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Образовательная программа
Аналитика систем управления и организации

Направление подготовки
38.03.05–Бизнес-информатика

Направленность программы:
Аналитика систем управления и организации

Уровень образования
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ - УРОВЕНЬ БАКАЛАВРИАТА

Наименование квалификации (степени)
БАКАЛАВР

**Очная, заочная
формы обучения**

Москва, 2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «**Интеллектуальные информационные системы**» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата)**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2016 г № 1002, учебного плана по основной профессиональная образовательная программа **высшего** образования.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана рабочей группой в составе: Рабочая программа учебной дисциплины разработана рабочей группой в составе: канд. пед. наук Пивневой С.В., канд. техн. наук Блинова А.О.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы
канд. экон. наук, доцент

Е.С. Васютина

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета информационных технологий. Протокол № 11 от «27» мая 2020 года.

Декан факультета
к.п.н., доцент

С.В. Крапивка

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

ЗАО КЦ ЛАРИУМ,
Генеральный директор

Н.А. Королькова

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины рецензирована и рекомендована к утверждению:

д-р техн. наук, профессор,
ФГБОУ ВО «Московский политехнический университет», НОЦ инфокогнитивных технологий

Н.И. Гданский

(подпись)

канд. техн. наук, доцент,
ФГБОУ ВО «Российский государственный социальный университет», факультет информационных технологий

В.Л. Симонов

(подпись)

Согласовано
Научная библиотека, директор

И.Г. Маляр

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Общие положения	5
1.1. Цель и задачи учебной дисциплины	5
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	5
1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы	6
2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работу обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося	Ошибка! Закладка не определена.
2.1. Очная форма обучения	Ошибка! Закладка не определена.
2.3. Заочная форма обучения	Ошибка! Закладка не определена.
3. Содержание учебной дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения	Ошибка! Закладка не определена.
3.3. Учебно-тематический план по заочной форме обучения	Ошибка! Закладка не определена.
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине	Ошибка! Закладка не определена.
5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине	20
5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине.	20
5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.	20
5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	23
5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	25
5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	29
6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины.	30
6.1. Основная литература	30
6.2. Дополнительная литература	30
7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины	30
8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины	31
9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине ..	33
9.1. Информационные технологии	33
9.2. Программное обеспечение	33
9.3. Информационные справочные системы	33

10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине.....	34
11. Образовательные технологии.....	34
Лист регистрации изменений.....	36

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи учебной дисциплины.

Цель учебной дисциплины заключается в изучение теоретических знаний в области средств и методов проектирования и администрирования интеллектуальных информационных систем, применяемых в настоящее время с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков проектирования и реализации интеллектуальных информационных систем (ИИС) и технологий на основе современных методологий и стандартов.

Задачи учебной дисциплины:

В результате изучения курса выпускник должен решать следующие профессиональные задачи (в сфере организационно-управленческой, монтажно-наладочной, сервисно-эксплуатационной видов профессиональной деятельности):

1. Овладение теоретическими знаниями в области управления интеллектуальными информационными ресурсами систем и сетей
2. Приобретение прикладных знаний об объектах и методах проектирования интеллектуальных информационных систем
3. Овладение навыками самостоятельного использования инструментальных программных систем, сетевых служб и оборудования для проектирования и администрирования в ИИС.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Учебная дисциплина «Интеллектуальные информационные системы» реализуется в вариативной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата) очной и заочной форм обучения.

Изучение учебной дисциплины «Интеллектуальные информационные системы» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала учебных:

- *Технологии бизнес-аналитики в профессиональной деятельности;*
- *Моделирование социально-экономических процессов;*
- *Экономика предприятия и бизнес-планирование;*
- *Инноватика;*
- *Архитектура предприятий;*
- *Анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий;*
- *Анализ деятельности организации с использованием ИКТ;*
- *Информационные системы и информационно-коммуникационные технологии управления бизнесом;*
- *Современные информационные технологии в бизнесе;*
- *Интеллектуальный анализ данных;*
- *Системы имитационного моделирования;*
- *Основы нейронных сетей.*

Изучение учебной дисциплины «Корпоративные информационные системы» является базовым для последующего освоения программного материала учебных дисциплин: «Преддипломная практика»; «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты».

1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся компетенций ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
ПК-3	выбор рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом	ЗНАТЬ: - основы работы с компьютером как средством управления информацией при проектировании ИИС, с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях
		УМЕТЬ: - использовать компьютер как средство разработки ИИС и управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных
		ВЛАДЕТЬ: компьютером как средством разработки ИИС управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных
ПК-6	управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)	ЗНАТЬ: - основные технологии и подходы при принятии решений при управлении ИКТ и ИТ-стратегий
		УМЕТЬ: - применять методы принятия решений в рамках аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - выбирать оптимальные способы анализа и прогнозирования характеристик ИКТ для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - использовать сложные системы и определять цели моделирования.
		ВЛАДЕТЬ: - навыками применения методов и приемов бизнес-анализа ИКТ для аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - навыками применения методов планирования и проведения вычислительного эксперимента при оценке ИКТ
ПК-7	использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного	ЗНАТЬ: - особенности создания новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ - специфику осуществления бизнес-планирования в сфере ИКТ, в том числе в рамках аналитической поддержки процессов принятия решений на

	цикла ИТ-инфраструктуры предприятий	различных уровнях УМЕТЬ: - создавать новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений на стратегическом уровне ВЛАДЕТЬ: - методами разработки (создания) новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ
ПК-8	организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия	ЗНАТЬ: - особенности взаимодействия с клиентами и партнерами - специфику осуществления бизнес-планирования в сфере решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия УМЕТЬ: - создавать новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере проектирования ИИС ВЛАДЕТЬ: - методами создания новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере проектирования ИИС
ПК-9	организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия	ЗНАТЬ: Методы организации взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью УМЕТЬ: - создавать решения в области взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия ВЛАДЕТЬ: - методами разработки (создания) решений в области взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью
ПК-10	умение позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями, организовывать продажи в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет")	ЗНАТЬ: - особенности позиционирования электронного предприятия на глобальном рынке - специфику формирования потребительской аудитории и осуществления взаимодействия с потребителями УМЕТЬ: - позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями ВЛАДЕТЬ: - методами организации продажи в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работу обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

2.1. Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		8				
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (по видам учебных занятий) (всего):	108	108				
Учебные занятия лекционного типа	24	24				
Практические занятия	0	0				
Лабораторные занятия	36	36				
Контактная работа в ЭИОС и ИКР	48	48				
Самостоятельная работа обучающихся, всего	72	72				
Контроль промежуточной аттестации (час)	36	Экзам. 36 час				
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ	216	216				
	6 ЗЕТ	6 ЗЕТ				

2.2. Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курсы				
		4, Весен.Сес.	5, Осен.Сес.			
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (по видам учебных занятий) (всего):	48	40	8			
Учебные занятия лекционного типа	10	8	2			
Практические занятия	0	0	0			
Лабораторные занятия	14	12	2			
Контактная работа в ЭИОС и ИКР	24	20	4			
Самостоятельная работа обучающихся, всего	159	140	19			
Контроль промежуточной аттестации (час)	9	0	Экзам. 9 час			
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ	216	180	36			
	6 ЗЕТ	5 ЗЕТ	1 ЗЕТ			

2.2. Заочная форма обучения с применением ДОТ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		9				
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (по видам учебных занятий) (всего):	48	48				

Учебные занятия лекционного типа	10	10				
Практические занятия	0	0				
Лабораторные занятия	14	14				
Контактная работа в ЭИОС и ИКР	24	24				
Самостоятельная работа обучающихся, всего	132	132				
Контроль промежуточной аттестации (час)	36	Экзам. 36 час				
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ	216	216				
	6 ЗЕТ	6 ЗЕТ				

3. Содержание учебной дисциплины

3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками				
			Всего	Лекционные занятия	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС и ИКР
Модуль 1 (семестр 8)							
Раздел 1.1	30	12	18	4	0	6	8
Раздел 1.2	30	12	18	4	0	6	8
Раздел 1.3	30	12	18	4	0	6	8
Раздел 1.4	30	12	18	4	0	6	8
Раздел 1.5	30	12	18	4	0	6	8
Раздел 1.6	30	12	18	4	0	6	8
Контроль промежуточной аттестации (час)	36						
Общий объем, часов	216	72	108	24	0	36	48
Форма промежуточной аттестации	экзамен						
Общий объем часов по учебной дисциплине	216	72	108	24	0	36	48

3.3. Учебно-тематический план по заочной форме обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов
--------------	--

	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками				
			Всего	Лекционные занятия	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС и ИКР
Модуль 1 (Курс 4)							
Раздел 1.1	36	28	8	2	0	2	4
Раздел 1.2	36	28	8	2	0	2	4
Раздел 1.3	36	28	8	2	0	2	4
Раздел 1.4	36	28	8	2	0	2	4
Раздел 1.5	36	28	8	2	0	2	4
Контроль промежуточной аттестации (час)	0						
Общий объем, часов	180	140	40	8	0	12	20
Форма промежуточной аттестации							
Модуль 2 (Курс 5)							
Раздел 2.1	27	19	8	2	0	2	4
Контроль промежуточной аттестации (час)	9						
Общий объем, часов	36	19	8	2	0	2	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен						
Общий объем часов по учебной дисциплине	216	159	48	10	0	14	24

3.3. Учебно-тематический план по заочной форме обучения с применением ДОТ

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов		
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками

			Всего	Лекционные занятия	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС и ИКР
Модуль 1 (семестр 9)							
Раздел 1.1	30	22	8	2	0	2	4
Раздел 1.2	30	22	8	2	0	2	4
Раздел 1.3	30	22	8	2	0	2	4
Раздел 1.4	30	22	8	2	0	2	4
Раздел 1.5	29	22	7	1	0	2	4
Раздел 1.6	31	22	9	1	0	4	4
Контроль промежуточной аттестации (час)	36						
Общий объем, часов	216	132	48	10	0	14	24
Форма промежуточной аттестации	экзамен						
Общий объем часов по учебной дисциплине	216	132	48	10	0	14	24

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

Распределение часов самостоятельной работы сформировано в соответствии с разделами (темами) дисциплины (модуля) в зависимости от вида самостоятельной работы.

4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для очной формы обучения

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся					
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
Модуль 1 (семестр 8)							
Раздел 1.1	12	5	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	5	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя

Раздел 1.2	12	5	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	5	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.3	12	5	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	5	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.4	12	5	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	5	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.5	12	5	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	5	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.6	12	5	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	5	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя		Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Общий объем по модулю/семестру, часов	72	30		30		12	
Общий объем по дисциплине, часов	72	30		30		12	

Для заочной формы обучения

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся				
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час
Модуль 1 (семестр 8)						

Раздел 1.1	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.2	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.3	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.4	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.5	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Общий объем по модулю/семестру, часов	140	65		65		10	
Модуль 2 (семестр 9)							
Раздел 2.1	19	7	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Общий объем по модулю/семестру, часов	19	7		10		2	
Общий объем по дисциплине, часов	159	72		75		12	

Для заочной формы обучения с применением ДОТ

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся
---------------------	--------------	--

		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
Модуль 1 (семестр 8)							
Раздел 1.1	22	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.2	22	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.3	22	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.4	22	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.5	22	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.6	22	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Общий объем по модулю/семестру, часов	132	60		60		12	
Общий объем по дисциплине, часов	132	60		60		12	

4.2. Методические указания к самостоятельной работе по учебной дисциплине МОДУЛЬ №1

РАЗДЕЛ 1.1. АРХИТЕКТУРА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ.

Цель: заключается в получении обучающимися теоретических знаний в области создания архитектуры интеллектуальной информационной системы с последующим применением в профессиональной сфере.

Перечень изучаемых элементов содержания

Элементы и архитектура интеллектуальной информационной системы. Нечеткие системы и искусственные нейронные сети (ИНС) и их объединение. Структура нечеткой экспертной системы (НЭС) и её основные блоки. ИНС. Достоинства и недостатки НЭС и ИНС. Преимущества объединения НЭС и ИНС.

Вопросы для самоподготовки:

1. Структура нечеткой экспертной системы (НЭС) и её основные блоки. Искусственные нейронные сети (ИНС). Достоинства и недостатки НЭС и ИНС. Преимущества объединения НЭС и ИНС.
2. Основные определения. Нечеткие множества (НМ). Функции принадлежности (ФП) и их основные типы.
3. Операции над НМ: объединение, пересечение, дополнение, растяжение, сжатие, нечеткое декартово произведение (Fuzzy cartesian product).
4. Нечеткие и лингвистические переменные.
5. Нечеткие отношения и их основные свертки. max-min-свертка, min - max-свертка и max-mult-свертка.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.1

Форма практического задания: лабораторная работа

Лабораторная работа 1.1. Компьютерный учебный курс по нейропакету нечеткой логики Fuzzy Logic Toolbox. Освоение рабочего пространства проектировщика интеллектуальной ИС.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.1:

Форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.

РАЗДЕЛ 1.2. НЕЧЕТКИЕ МОДЕЛИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ЗНАНИЙ

Цель: заключается в получении обучающимися знаний о методах и алгоритмах представления знаний с помощью нечетких моделей.

Перечень изучаемых элементов содержания

Основные определения нечеткие множества (НМ). Функции принадлежности (ФП) и их основные типы. Операции над НМ: объединение, пересечение, дополнение, растяжение, сжатие, нечеткое декартово произведение (Fuzzy cartesian product). Нечеткие и лингвистические переменные. Нечеткие отношения и их основные свертки. max-min-свертка, min - max-свертка и max-mult-свертка. Нечеткий логический вывод. Алгоритмы Мамдани (Mamdani), Ларсена (Larsen), Цукамото (Tsukamoto), Сугено (Sugeno). Методы фазификации и дефазификации. Дефазификация по методу центра тяжести (COG = center of gravity).

Вопросы для самоподготовки:

1. Нечеткие отношения и их основные свертки. max-min-свертка, min - max-свертка и max-mult-свертка.
2. Нечеткий логический вывод.
3. Алгоритмы Мамдани (Mamdani), Ларсена (Larsen), Цукамото (Tsukamoto), Сугено (Sugeno).
4. Методы фазификации и дефазификации.
5. Дефазификация по методу центра тяжести (COG = center of gravity).

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.2

Форма практического задания: лабораторная работа

Лабораторная работа 1.2. Компьютерный учебный курс по нейропакету нечеткой логики Fuzzy Logic Toolbox. Освоение рабочего пространства проектировщика интеллектуальной ИС (продолжение).

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.2:

Форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.

РАЗДЕЛ 1.3. ПРИМЕРЫ НЕЧЕТКИХ ЭКСПЕРТНЫХ СИСТЕМ

Цель: заключается в получении обучающимися теоретических знаний и практических навыков практической реализации нечетких экспертных систем.

Перечень изучаемых элементов содержания

- Система прогнозирования курса акций.
- Система управления торможением автомобиля.
- Система регулирования мощности отопления.
- Система GLUCON для определения дозы инсулина для диабетиков.

Вопросы для самоподготовки:

1. Нечеткий логический вывод. Алгоритмы Мамдани (Mamdani), Ларсена (Larsen), Цу-камото (Tsukamoto), Сугено (Sugeno).
2. Методы фазификации и дефазификации. Дефазификация по методу центра тяжести (COG = center of gravity).
3. Нечеткая экспертная система (НЭС) прогнозирования курса акций.
4. Нечеткая экспертная система управления торможением автомобиля.
5. Нечеткая экспертная система регулирования мощности отопления.
6. Нечеткая экспертная система (НЭС) GLUCON для определения дозы инсулина для диабетиков.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.3

Форма практического задания: лабораторная работа

Лабораторная работа 1.3. Создание экспертной системы, управляющей специализированным устройством (например, вентилятором комнатного кондиционера, нагревом жидкости в емкости, и т.д. – по выбору учащегося) в среде Fuzzy Logic Toolbox (пакет расширения MATLAB), начальный этап.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.3:

Форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.

РАЗДЕЛ 1.4. НЕЧЕТКИЕ НЕЙРОНЫ И ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОБРАБОТКА ДАННЫХ

Цель: заключается в получении обучающимися знаний об архитектуре ИИС на базе нечетких нейронов и предварительной обработки данных

Перечень изучаемых элементов содержания

Нечеткие нейроны с четкими входными сигналами, но нечеткими весами.
Нечеткие нейроны с нечеткими входными сигналами и нечеткими весами.
Нечеткие нейроны, описываемые посредством нечетких логических правил.
Предварительная обработка данных (Preprocessing).
Сжатие изображений на основе метода главных компонент (МГК).
Нейросети для сжатия изображений по методу главных компонент.

Вопросы для самоподготовки:

1. Нечеткие нейроны
2. Предварительная обработка данных (Preprocessing).
3. Сжатие изображений на основе метода главных компонент (МГК). Нейросети для сжатия изображений по методу главных компонент.
4. Архитектуры нейро-нечетких систем:
5. Кооперативные нейро-нечеткие системы.
6. Гибридные нейро-нечеткие системы.
7. Пример комбинации ИНС и НЭС: Система Hyper net (Hypertension Neural Expert Therapist) для диагностики и лечения высокого кровяного давления.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.4

Форма практического задания: лабораторная работа

Лабораторная работа 1.4. Создание экспертной системы, управляющей специализированным устройством (например, вентилятором комнатного кондиционера, нагревом жидкости в емкости, и т.д. – по выбору учащегося) в среде Fuzzy Logic Toolbox (пакет расширения MATLAB), завершающий этап.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.4:

Форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.

РАЗДЕЛ 1.5. АРХИТЕКТУРЫ НЕЙРО-НЕЧЕТКИХ СИСТЕМ

Цель: заключается в получении обучающимися знаний об архитектуре интеллектуальных информационных систем на базе нейро-нечетких систем

Перечень изучаемых элементов содержания

Кооперативные нейро-нечеткие системы.
Гибридные нейро-нечеткие системы.

Вопросы для самоподготовки:

1. Гибридная нейро-нечеткая система NNFLC (NeuralNetworkFuzzyLogicControl)

2. Гибридная нейро-нечеткая система NEFCLASS или ANFIS-2 (AdaptiveNetworkFuzzyInference) для классификации образов (на примере адаптации диалога компьютерной системы к индивидуальным характеристикам и потребностям пользователя)
3. Гибридная нейро-нечеткая система NEFCON (NEural FuzzyCONtroller)

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.5.

Форма практического задания: лабораторная работа

Лабораторная работа 1.5. Создание экспертной системы, отвечающей на вопрос, сколько дать чаевых, в среде Fuzzy Logic Toolbox (пакет расширения MATLAB), часть 1, начальный этап.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.5:

Форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.

МОДУЛЬ № 2 (для заочной формы обучения)

РАЗДЕЛ 1.6. (2.1) КООПЕРАТИВНЫЕ НЕЙРО-НЕЧЕТКИЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

Цель: заключается в получении обучающимися знаний в области кооперативных нейронечетких систем и технологий

Перечень изучаемых элементов содержания

Нейросети для определения функций принадлежности и параметров адаптации функций принадлежности. Архитектуры нейросетей для выявления нечетких правил и весовых коэффициентов нечетких правил.

Пример комбинации ИНС и НЭС:

Система Nuper net (Hypertension Neural Expert Therapist) для диагностики и лечения высокого кровяного давления.

Вопросы для самоподготовки:

1. Задано нечеткое множество «хороший автомобиль»

$$\text{Хороший автомобиль} = \left\{ \frac{1}{\text{Волга}}, \frac{0,8}{\text{Жигули}}, \frac{0,6}{\text{Москвич}}, \frac{0,1}{\text{Запорожец}} \right\}.$$

Определить множество уровня 0,8

2. Определить Хеммингово расстояние $d_x(\tilde{A}, \tilde{B})$ между нечеткими множествами:

$$\tilde{A} = \frac{1}{\text{Волга}} + \frac{0,8}{\text{Жигули}} + \frac{0,6}{\text{Москвич}} + \frac{0,1}{\text{Запорожец}} \quad (\text{лицо1})$$

$$\tilde{B} = \frac{0,8}{\text{Волга}} + \frac{1}{\text{Жигули}} + \frac{0,5}{\text{Москвич}} + \frac{0,05}{\text{Запорожец}} \quad (\text{лицо2})$$

3. Определить истинность составного нечеткого высказывания

$$D = (A \vee \neg B \& \neg A \vee \neg C) \rightarrow \neg (B \vee C),$$

если $A=0,6$, $B=0,8$, $C=0,7$

4. Заданы нечеткие множества

$$M = \text{молодой} = \frac{1}{0} + \frac{1}{10} + \frac{0,6}{20} + \frac{0,1}{30} \text{ и}$$

$$Cm = \text{старый} = \frac{0,1}{30} + \frac{0,4}{40} + \frac{0,6}{50} + \frac{1}{60} + \frac{1}{70}$$

В числителе – степень принадлежности, в знаменателе – возраст в годах

Определить нечеткое множество

«не молодой» $\neg M$

5. Заданы нечеткие множества

$$M = \text{молодой} = \frac{1}{0} + \frac{1}{10} + \frac{0,6}{20} + \frac{0,1}{30} \text{ и}$$

$$Cm = \text{старый} = \frac{0,1}{30} + \frac{0,4}{40} + \frac{0,6}{50} + \frac{1}{60} + \frac{1}{70}$$

В числителе – степень принадлежности, в знаменателе – возраст в годах

Определить нечеткое множество

«не молодой и не старый» $\neg M \& \neg Cm$

6. Заданы нечеткие множества

$$M = \text{молодой} = \frac{1}{0} + \frac{1}{10} + \frac{0,6}{20} + \frac{0,1}{30} \text{ и}$$

$$Cm = \text{старый} = \frac{0,1}{30} + \frac{0,4}{40} + \frac{0,6}{50} + \frac{1}{60} + \frac{1}{70}$$

В числителе – степень принадлежности, в знаменателе – возраст в годах

Определить нечеткое множество

«очень молодой или очень старый» $M^2 \vee Cm^2$;

7. Для лингвистической переменной «посещаемость лекций» заданы значения

«часто», «редко» в зависимости от доли посещенных лекций: 1; 0,8; 0,6; 0,4; 0,2:

$$\text{Часто} = \frac{0,6}{1} + \frac{1}{0,8} + \frac{0,7}{0,6} + \frac{0,2}{0,4} + \frac{0,1}{0,2} + \frac{0}{0}$$

$$\text{Редко} = \frac{0}{1} + \frac{0}{0,8} + \frac{0,1}{0,6} + \frac{0,2}{0,4} + \frac{1}{0,2} + \frac{0}{0}$$

Определить значения «не часто и не редко»

8. По сказке «Красная шапочка». Имеется множество животных $E = \{\text{кошка (К), собака (С), волк (В), лиса (Л), коза (Кз), крыса (Кр), кролик (Крл)}\}$. Нечеткое множество

животных А, которые могли одеться как бабушка:

$$A = \frac{0,1}{К} + \frac{0,4}{С} + \frac{1}{В} + \frac{0,5}{Л} + \frac{1}{Кз} + \frac{0}{Кр} + \frac{0}{Крл}$$

Нечеткое множество животных, которые могли съесть девочку:

$$B = \frac{0,1}{К} + \frac{0,4}{С} + \frac{1}{В} + \frac{0,7}{Л} + \frac{0}{Кз} + \frac{0}{Кр} + \frac{0}{Крл}$$

Определить нечеткое множество животных, которые могли одеть бабушкину одежду и съесть девочку.

9. Заданы значения температуры, образующие универсальное множество:

$$U = 0 + 20 + 40 + 60 + 80 + 100 \text{ } ^\circ\text{C}$$

Термин «низкая температура» задается нечетким множеством

$$A_1 = \frac{1,0}{0} + \frac{0,9}{20} + \frac{0,6}{40} + \frac{0,2}{60} + \frac{0,1}{80} + \frac{0}{100},$$

а термин “высокая температура” – нечетким множеством

$$A_2 = \frac{0}{0} + \frac{0,1}{20} + \frac{0,5}{40} + \frac{0,8}{60} + \frac{0,9}{80} + \frac{1,0}{100}$$

Наблюдения за температурой некоторого процесса оцениваются оператором как “не очень низкая и не очень высокая температура”. Определить нечеткое множество, соответствующее данной оценке температуры процесса.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.6.

Форма практического задания: лабораторная работа

Лабораторная работа 1.6. Создание экспертной системы, отвечающей на вопрос, сколько дать чаевых, в среде Fuzzy Logic Toolbox (пакет расширения MATLAB), часть 2. Заключительный этап – создание собственного проекта.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.6:

Форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.

Примечание. Для заочной формы обучения раздел 2.1 соответствует разделу 1.6 для очной формы обучения.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине.

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине является экзамен, который проводится в устной форме.

5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
ПК-3	выбор рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления	ЗНАТЬ: - основы работы с компьютером как средством управления информацией при проектировании ИИС, с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях	Этап формирования знаний
		УМЕТЬ: - использовать компьютер как средство разработки ИИС и	Этап формирования умений

	бизнесом	управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных	
		ВЛАДЕТЬ: компьютером как средством разработки ИИС управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-6	управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)	ЗНАТЬ: - основные технологии и подходы при принятии решений при управлении ИКТ и ИТ-стратегий	Этап формирования знаний
		УМЕТЬ: - применять методы принятия решений в рамках аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - выбирать оптимальные способы анализа и прогнозирования характеристик ИКТ для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - использовать сложные системы и определять цели моделирования.	Этап формирования умений
		ВЛАДЕТЬ: - навыками применения методов и приемов бизнес-анализа ИКТ для аналитической поддержки процессов принятия решений различных уровней; - навыками применения методов планирования и проведения вычислительного эксперимента при оценке ИКТ	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-7	использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-	ЗНАТЬ: - особенности создания новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ - специфику осуществления бизнес-планирования в сфере ИКТ, в том числе в рамках аналитической поддержки процессов принятия решений на различных уровнях	Этап формирования знаний
		УМЕТЬ: - создавать новые бизнес-проекты на основе инноваций в	Этап формирования умений

	инфраструктуры предприятий	сфере ИКТ для осуществления аналитической поддержки процессов принятия решений на стратегическом уровне	
		ВЛАДЕТЬ: - методами разработки (создания) новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-8	организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия	ЗНАТЬ: - особенности взаимодействия с клиентами и партнерами - специфику осуществления бизнес-планирования в сфере решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия	Этап формирования знаний
		УМЕТЬ: - создавать новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере проектирования ИИС	Этап формирования умений
		ВЛАДЕТЬ: - методами создания новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере проектирования ИИС	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-9	организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационно й безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия	ЗНАТЬ: Методы организации взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью	Этап формирования знаний
		УМЕТЬ: - создавать решения в области взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия	Этап формирования умений
		ВЛАДЕТЬ: - методами разработки (создания) решений в области взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-10	умение позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке;	ЗНАТЬ: - особенности позиционирования электронного предприятия на глобальном рынке - специфику формирования потребительской аудитории и осуществления взаимодействия с	Этап формирования знаний

<p>формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями, организовывать продажи в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет")</p>	<p>потребителями</p> <p>УМЕТЬ:</p> <p>- позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями</p>	<p>Этап формирования умений</p>
	<p>ВЛАДЕТЬ:</p> <p>- методами организации продаж в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p>	<p>Этап формирования навыков и получения опыта</p>

5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
<p>ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10</p>	<p>Этап формирования знаний.</p>	<p>Теоретический блок вопросов.</p> <p>Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал</p>	<p>1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок – 9-10 баллов;</p> <p>2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения -7-8 баллов;</p> <p>3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей,</p>

			допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала - 5-6 баллов; 4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки -0-4 балла.
ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10	Этап формирования умений.	Аналитическое задание(<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>) Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений	1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией- 9-10 баллов; 2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании -7-8 баллов;
ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10	Этап формирования навыков и получения опыта.	Аналитическое задание(<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>) Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.	3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению 5-6 баллов; 4) практические задания, задачи выполняются большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания - 0-4 баллов.

5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

Теоретический блок вопросов:

1. Структура нечеткой экспертной системы (НЭС) и её основные блоки. Искусственные нейронные сети (ИНС). Достоинства и недостатки НЭС и ИНС. Преимущества объединения НЭС и ИНС.
2. Основные определения. Нечеткие множества (НМ). Функции принадлежности (ФП) и их основные типы.
3. Операции над НМ: объединение, пересечение, дополнение, растяжение, сжатие, нечеткое декартово произведение (Fuzzycuztesianproduct).
4. Нечеткие и лингвистические переменные.
5. Нечеткие отношения и их основные свертки. max-min-свертка, min - max-свертка и max-mult-свертка.
6. Нечеткий логический вывод. Алгоритмы Мамдани (Mamdani), Ларсена (Larsen), Цукамото (Tsukamoto), Сугено (Sugeno).
7. Методы фаззификации и дефаззификации. Дефаззификация по методу центра тяжести (COG = centerofgravity).
8. Нечеткая экспертная система (НЭС) прогнозирования курса акций.
9. Нечеткая экспертная система управления торможением автомобиля.
10. Нечеткая экспертная система регулирования мощности отопления.
11. Нечеткая экспертная система (НЭС) GLUCON для определения дозы инсулина для диабетиков.
12. Нечеткие нейроны
13. Предварительная обработка данных (Preprocessing).
14. Сжатие изображений на основе метода главных компонент (МГК). Нейросети для сжатия изображений по методу главных компонент.
15. Архитектуры нейро-нечетких систем:
16. Кооперативные нейро-нечеткие системы.
17. Гибридные нейро-нечеткие системы.
18. Пример комбинации ИНС и НЭС: Система Hypernet (HypertensionNeuralExpertTherapist) для диагностики и лечения высокого кровяного давления.
19. Гибридная нейро-нечеткая система NNFLC (NeuralNetworkFuzzyLogicControl)
20. Гибридная нейро-нечеткая система NEFCLASS или ANFIS-2 (AdaptiveNetworkFuzzyInferese) для классификации образов (на примере адаптации диалога компьютерной системы к индивидуальным характеристикам и потребностям пользователя)
21. Гибридная нейро-нечеткая система NEFCON (NEural FuzzyCONtroller)
22. Задано нечеткое множество «хороший автомобиль»

$$\text{Хороший автомобиль} = \left\{ \frac{1}{\text{Волга}}, \frac{0,8}{\text{Жигули}}, \frac{0,6}{\text{Москвич}}, \frac{0,1}{\text{Запорожец}} \right\}.$$

Определить множество уровня 0,8

23. Определить Хеммингово расстояние $d_x(\tilde{A}, \tilde{B})$ между нечеткими множествами:

$$\tilde{A} = \frac{1}{\text{Волга}} + \frac{0,8}{\text{Жигули}} + \frac{0,6}{\text{Москвич}} + \frac{0,1}{\text{Запорожец}} \quad (\text{лицо}1)$$

$$\tilde{B} = \frac{0,8}{\text{Волга}} + \frac{1}{\text{Жигули}} + \frac{0,5}{\text{Москвич}} + \frac{0,05}{\text{Запорожец}} \quad (\text{лицо2})$$

24. Определить истинность составного нечеткого высказывания

$$D = (A \vee \neg B \& \neg A \vee \neg C) \rightarrow \neg (B \vee C),$$

если $A=0,6$, $B=0,8$, $C=0,7$

25. Заданы нечеткие множества

$$M = \text{молодой} = \frac{1}{0} + \frac{1}{10} + \frac{0,6}{20} + \frac{0,1}{30} \text{ и}$$

$$Cm = \text{старый} = \frac{0,1}{30} + \frac{0,4}{40} + \frac{0,6}{50} + \frac{1}{60} + \frac{1}{70}$$

В числителе – степень принадлежности, в знаменателе – возраст в годах

Определить нечеткое множество

«не молодой» $\neg M$

26. Заданы нечеткие множества

$$M = \text{молодой} = \frac{1}{0} + \frac{1}{10} + \frac{0,6}{20} + \frac{0,1}{30} \text{ и}$$

$$Cm = \text{старый} = \frac{0,1}{30} + \frac{0,4}{40} + \frac{0,6}{50} + \frac{1}{60} + \frac{1}{70}$$

В числителе – степень принадлежности, в знаменателе – возраст в годах

Определить нечеткое множество

«не молодой и не старый» $\neg M \& \neg Cm$

27. Заданы нечеткие множества

$$M = \text{молодой} = \frac{1}{0} + \frac{1}{10} + \frac{0,6}{20} + \frac{0,1}{30} \text{ и}$$

$$Cm = \text{старый} = \frac{0,1}{30} + \frac{0,4}{40} + \frac{0,6}{50} + \frac{1}{60} + \frac{1}{70}$$

В числителе – степень принадлежности, в знаменателе – возраст в годах

Определить нечеткое множество

«очень молодой или очень старый» $M^2 \vee Cm^2$;

28. Для лингвистической переменной «посещаемость лекций» заданы значения «часто»,

«редко» в зависимости от доли посещенных лекций: 1; 0,8; 0,6; 0,4; 0,2:

$$\text{Часто} = \frac{0,6}{1} + \frac{1}{0,8} + \frac{0,7}{0,6} + \frac{0,2}{0,4} + \frac{0,1}{0,2} + \frac{0}{0}$$

$$\text{Редко} = \frac{0}{1} + \frac{0}{0,8} + \frac{0,1}{0,6} + \frac{0,2}{0,4} + \frac{1}{0,2} + \frac{0}{0}$$

Определить значения «не часто и не редко»

29. По сказке «Красная шапочка». Имеется множество животных $E = \{\text{кошка (К), собака (С), волк (В), лиса (Л), коза (Кз), крыса (Кр), кролик (Крл)}\}$. Нечеткое множество животных А, которые могли одеться как бабушка:

$$A = \frac{0,1}{\text{К}} + \frac{0,4}{\text{С}} + \frac{1}{\text{В}} + \frac{0,5}{\text{Л}} + \frac{1}{\text{Кз}} + \frac{0}{\text{Кр}} + \frac{0}{\text{Крл}}$$

Нечеткое множество животных, которые могли съесть девочку:

$$B = \frac{0,1}{\text{К}} + \frac{0,4}{\text{С}} + \frac{1}{\text{В}} + \frac{0,7}{\text{Л}} + \frac{0}{\text{Кз}} + \frac{0}{\text{Кр}} + \frac{0}{\text{Крл}}$$

Определить нечеткое множество животных, которые могли одеть бабушкину одежду и съесть девочку.

30. Заданы значения температуры, образующие универсальное множество:

$$U=0+20+40+60+80+100^{\circ}\text{C}$$

Термин “низкая температура” задается нечетким множеством

$$A_1 = \frac{1,0}{0} + \frac{0,9}{20} + \frac{0,6}{40} + \frac{0,2}{60} + \frac{0,1}{80} + \frac{0}{100},$$

а термин “высокая температура” – нечетким множеством

$$A_2 = \frac{0}{0} + \frac{0,1}{20} + \frac{0,5}{40} + \frac{0,8}{60} + \frac{0,9}{80} + \frac{1,0}{100}$$

Наблюдения за температурой некоторого процесса оцениваются оператором как “не очень низкая и не очень высокая температура”. Определить нечеткое множество, соответствующее данной оценке температуры процесса.

31. Даны два нечетких множества:

$$A = \frac{0,3}{x_1} + \frac{0,8}{x_3} + \frac{0,4}{x_6} \text{ и } B = \frac{0,9}{x_1} + \frac{0,2}{x_2} + \frac{0,4}{x_3} + \frac{0,5}{x_4}$$

универсального множества $X = \{x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6\}$

Определить объединение нечетких множеств А и В.

32. Даны два нечетких множества:

$$A = \frac{0,3}{x_1} + \frac{0,8}{x_3} + \frac{0,4}{x_6} \text{ и } B = \frac{0,9}{x_1} + \frac{0,2}{x_2} + \frac{0,4}{x_3} + \frac{0,5}{x_4}$$

универсального множества $X = \{x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6\}$

Определить пересечение нечетких множеств А и В

33. Даны два нечетких множества:

$$A = \frac{0,3}{x_1} + \frac{0,8}{x_3} + \frac{0,4}{x_6} \text{ и } B = \frac{0,9}{x_1} + \frac{0,2}{x_2} + \frac{0,4}{x_3} + \frac{0,5}{x_4}$$

универсального множества $X = \{x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6\}$

Определить разность нечетких множеств А и В:

34. Даны два нечетких множества:

$$A = \frac{0,3}{x_1} + \frac{0,8}{x_3} + \frac{0,4}{x_6} \text{ и } B = \frac{0,9}{x_1} + \frac{0,2}{x_2} + \frac{0,4}{x_3} + \frac{0,5}{x_4}$$

универсального множества $X = \{x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6\}$

Определить разность нечетких множеств В и А:

35. Дано правило «ЕСЛИ А, ТО В», где

$$A = \text{высокий} = \frac{0,1}{1} + \frac{0,3}{2} + \frac{0,8}{3} + \frac{1}{4}$$

$$B = \text{низкий} = \frac{1}{1} + \frac{0,7}{2} + \frac{0,2}{3} + \frac{0}{4}$$

Определить нечеткое отношение R для этого правила.

36. Заданы нечеткие отношения R и S двух нечетких правил:

$$R = \begin{pmatrix} 0,2 & 0,6 \\ 0,5 & 0,8 \end{pmatrix}; \quad S = \begin{pmatrix} 0,5 & 0,7 \\ 0,3 & 1 \end{pmatrix}$$

Определить максминную свертку этих отношений.

37. Заданы нечеткие отношения R и S двух нечетких правил:

$$R = \begin{pmatrix} 0,2 & 0,6 \\ 0,5 & 0,8 \end{pmatrix}; \quad S = \begin{pmatrix} 0,5 & 0,7 \\ 0,3 & 1 \end{pmatrix}$$

Определить максминную, минмаксную и мультипликативные свертки этих отношений.

38. Заданы 2 нечетких отношения для двух нечетких правил

$$1 =$$

	1	2	3	4	5
1	,1	,2			,7
2	,3	,5		,2	
3	,8			,4	,3

$$2 =$$

	1	2	3	4
1	,8		,3	,4
2	,2		,8	
3	,8		,7	
4	,4	,2	,3	
5				,8

Определить максминную свертку этих отношений.

39. Дано нечеткое правило:

R₁: если T=холодно, то P=топить,

причем температура T учитывается с шагом в 5⁰ C: 5⁰ C, 10⁰ C, 15⁰ C и 20⁰ C, а мощность отопления P с шагом в 25%: 0%, 25%, 50%, 75%, 100%.

Значения “холодно” и “топить” лингвистических переменных “температура” и “мощность отопления” заданы функциями принадлежности нечетких множеств “холодно” и “топить”:

$$\mu_{\text{Холодно}} = \frac{5^0 \text{C} \ 10^0 \text{C} \ 15^0 \text{C} \ 20^0 \text{C}}{1,0 \ 0,7 \ 0,2 \ 0} = (1,0 \ 0,7 \ 0,2 \ 0)$$

$$\mu_{\text{Топить}} = \frac{0\% \ 25\% \ 50\% \ 75\% \ 100\%}{0 \ 0 \ 0,3 \ 0,8 \ 1,0} = (0 \ 0 \ 0,3 \ 0,8 \ 1,0)$$

Определить нечеткое отношение R₁, соответствующее нечеткому правилу R₁.

40. Дано нечеткое правило:

R_2 : Если Т=прохладно, то Р=подтопить,

причем температура Т учитывается с шагом в 5%: 5⁰С, 10⁰С, 15⁰С и 20⁰С, а мощность отопления Р с шагом в 25%: 0%, 25%, 50%, 75%, 100%.

Значения “прохладно” и “подтопить” лингвистических температурных “температура” и “мощность отопления” заданы функциями принадлежности $\mu_{\text{Прох}}$ и $\mu_{\text{Подтоп}}$

$$\mu_{\text{прох}} = \frac{5^0\text{C} \ 10^0\text{C} \ 15^0\text{C} \ 20^0\text{C}}{0,3 \ 0,8 \ 1 \ 0,5} = (0,3 \ 0,8 \ 1,0 \ 0,5)$$

$$\mu_{\text{подтоп}} = \frac{0\% \ 25\% \ 50\% \ 75\% \ 100\%}{0,1 \ 0,5 \ 1,0 \ 0,5 \ 0} = (0,1 \ 0,5 \ 1,0 \ 0,5 \ 0)$$

Определить нечеткое отношение R_2 для нечетного правила R_2 .

Аналитическое задание:

1. Проанализировать конкретное предприятие или предприятие какого-либо типа (сферы) с целью выявить пути и способы построения интеллектуальной информационной системы.
2. Предложить схемы оценки качества существующей интеллектуальной информационной системы. Дать её описание.
3. Для конкретного предприятия или предприятия какого-либо типа (сферы) описать один из перспективных вариантов построения интеллектуальной информационной системы.
4. Описать назначение, технические характеристики, функционал одного из средств построения ИИС. Дать рекомендации по использованию описанного инструментария для конкретного предприятия или предприятия какого-либо типа (сферы).

5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по учебной дисциплине выставляется по пятибалльной системе для экзамена/дифференцированного зачета и по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины.

6.1. Основная литература.

1. Горбаченко, В. И. Интеллектуальные системы: нечеткие системы и сети: учебное пособие для вузов / В. И. Горбаченко, Б. С. Ахметов, О. Ю. Кузнецова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 105 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08359-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453629>
2. Бессмертный, И. А. Системы искусственного интеллекта : учебное пособие для вузов / И. А. Бессмертный. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 157 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07467-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451721>
3. Новиков, Ф. А. Символический искусственный интеллект: математические основы представления знаний : учебное пособие для вузов / Ф. А. Новиков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 278 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00734-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451447>

6.2. Дополнительная литература

1. Астапчук, В. А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании : учебное пособие для вузов / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 113 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08546-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453261>
2. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 218 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00515-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451207>

7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) – электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук. УИС РОССИЯ поддерживается на базе Научно-исследовательского вычислительного центра МГУ имени М.В. Ломоносова	https://uisrussia.msu.ru/ 100% доступ

Электронная библиотека учебников	На сайте представлены учебники, лекции, доклады, монографии по естественным и гуманитарным наукам.	http://studentam.net 100% доступ
Cyberleninka	Содержит каталог научной периодики по большому количеству научных дисциплин, который содержит полную информацию о научных журналах в электронном виде, включающую их описания и все вышедшие выпуски с содержанием, темами научных статей и их полными текстами.	http://cyberleninka.ru/journal 100% доступ
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования	http://window.edu.ru/library 100% доступ
Электронные библиотеки. Электронные библиотеки, словари, энциклопедии	Интернет-ресурсы образовательного и научно-образовательного назначения, оформленные в виде электронных библиотек, словарей и энциклопедий, предоставляют открытый доступ к полнотекстовым информационным ресурсам, представленным в электронном формате — учебникам и учебным пособиям, хрестоматиям и художественным произведениям, историческим источникам и научно-популярным статьям, справочным изданиям и др.	http://gigabaza.ru/doc/131454.html 100% доступ

8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

Освоение обучающимся учебной дисциплины «Интеллектуальные информационные системы» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей рабочей программы учебной дисциплины. Ее может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе <http://biblioclub.ru>, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;

систематизирует учебный материал;

ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;

ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;

вносите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;

запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;

постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;

узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения лабораторных работ и занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к лабораторной работе заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения лабораторной работы включает несколько моментов:

консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;

самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики;

Обработка, обобщение полученных результатов лабораторной работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждой лабораторной работе. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к экзамену. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время передать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по учебной дисциплине», «Методические указания к самостоятельной работе по учебной дисциплине»).

Подготовка к экзамену.

К экзамену необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить учебную дисциплину в период зачетно-экзаменационной сессии, как правило, приносят не слишком удовлетворительные результаты.

При подготовке к экзамену по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

После предложенных указаний у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

9.1. Информационные технологии

1. Персональные компьютеры;
2. Доступ к интернет
3. Проектор.

9.2. Программное обеспечение

1. Microsoft Office (Word, Excel, Power Pont),
2. Business Studio
3. MS Project

9.3. Информационные справочные системы

№№	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронно-библиотечная система, электронные книги и аудиокниг, учебники для ВУЗов, средних специальных учебных заведений и школы, а также научные монографии, научная периодика, в т.ч. журналы ВАК.	http://biblioclub.ru/ 100% доступ
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Поиск по рефератам и полным текстам статей, опубликованных в российских и зарубежных научно-технических журналах.	http://elibrary.ru/ Доступ с любого компьютера в сети Университета
3.	ЭБС издательства «Юрайт»	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	https://urait.ru/ 100% доступ
4.	ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://e.lanbook.com/ 100% доступ
5.	ЭБС "Book.ru"	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://www.book.ru 100% доступ
6.	База данных EastView	Полнотекстовая база данных периодики.	http://ebiblioteka.ru/ С любого компьютера в сети Университета
7.	База данных международного индекса научного цитирования – Scopus:	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях.	http://www.scopus.com/ Доступ с любого компьютера в сети Университета.

8.	Международный индекс научного цитирования WebofScience (WebofKnowledge)	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях. Университета.	http://webofknowledge.com ; Доступ с любого компьютера в сети Университета.
9	Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина	Общегосударственное электронное хранилище цифровых копий важнейших документов по истории, теории и практике российской государственности, русскому языку, а также мультимедийных образовательных, научно-образовательных, культурно-просветительских и информационно-аналитических ресурсов.	https://www.prlib.ru/ Доступ в электронном читальном зале Научной библиотеки Университета.
10	Национальная электронная библиотека	Крупнейшее собрание книг, диссертаций, музыкальных нот, карт и прочих материалов.	https://rusneb.ru/ доступ к полной коллекции с компьютеров в электронном читальном зале Научной библиотеки Университета
11.	Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	http://eduvideo.online 100% доступ

10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

Для изучения учебной дисциплины **«Интеллектуальные информационные системы»** в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки **«38.03.05- Бизнес-информатика»** используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Лабораторные занятия проводятся в **компьютерном классе**, оснащенной специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (персональные компьютеры с установленным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

11. Образовательные технологии

При реализации учебной дисциплины **«Интеллектуальные информационные системы»** применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение учебной дисциплины **«Интеллектуальные информационные системы»** предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме проблемного обучения, разбора конкретных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

Учебные часы дисциплины «Интеллектуальные информационные системы» предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках учебной дисциплины «**Интеллектуальные информационные системы**» предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

Лист регистрации изменений


№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждена и введена в действие решением Ученого совета факультета на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2016 г. № 1002	Протокол заседания Ученого совета Экономического факультета №10 от «28» мая 2020 года	01.09.2020
2.			
3.			
4.			



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан экономического факультета,
д.э.н., профессор

 /_Солодуха П.В./
«28» мая 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Студент в среде электронного обучения**

Направление подготовки
38.03.05–Бизнес-информатика

Направленность программы:
Аналитика систем управления и организации

Уровень образования
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ - УРОВЕНЬ БАКАЛАВРИАТА

Наименование квалификации (степени)
БАКАЛАВР

Очная форма обучения, заочная форма обучения

Москва, 2020 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Студент в среде электронного обучения» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата)**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2016 № 1002, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе **высшего образования «Аналитика систем управления и организации».**

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана рабочей группой в составе: к.э.н. Поворина Е.В.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы
канд. экон. наук, доцент



Васютина Е.С.

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета управления
Протокол №11 от 15 мая 2020 г.

И.о. декана факультета
Доктор социологических наук,
профессор



Д.К. Танатова

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

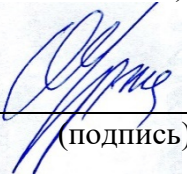
Кандидат экономических наук, доцент
РГСУ



Е.Н. Егорова

(подпись)

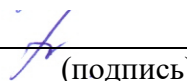
докт. соц. наук, профессор



Уржа Е.В.

(подпись)

Согласовано
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляр

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения.....	4
1.1. Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.....	4
2. Объем и содержание дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося.....	5
3. Содержание дисциплины (модуля).....	7
3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения.....	7
3.2. Учебно-тематический план по заочной форме обучения. Ошибка! Закладка не определена.	
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	9
5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания..... Ошибка! Закладка не определена.	
5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	18
5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций..... Ошибка! Закладка не определена.	
6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля).....	20
6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)..... Ошибка! Закладка не определена.	
6.1 Основная литература..... Ошибка! Закладка не определена.	
6.2. Дополнительная литература..... Ошибка! Закладка не определена.	
7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	20
8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	21
9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	23
9.1. Информационные технологии.....	23
9.2. Программное обеспечение.....	23
9.3. Информационные справочные системы.....	24
10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	25
5. Образовательные технологии.....	25
Лист регистрации изменений.....	26

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи дисциплины (модуля).

Цель учебной дисциплины "Студент в среде электронного обучения" заключается в формировании теоретических знаний о виртуальной образовательной среде, основах современных информационно-коммуникационных технологий системы дистанционного обучения, приобретения практических навыков работы по электронному взаимодействию студента и преподавателя в электронной образовательной среде, использования электронных образовательных контентов, проведения он-лайн тестирований, а также формирования накопительной системы баллов и формирования результатов оценки.

Задачи учебной дисциплины:

1. Изучение студентами виртуальной образовательной среды, основ современных телекоммуникационных технологий системы дистанционного обучения, способов работы с электронными контентом и электронными ресурсами, методов повышения качества образования с использованием технологий дистанционного взаимодействия.

2. Овладение студентами умениями работать в электронной образовательной среде, применять технологии электронного взаимодействия, своевременно исполнять практические задания и проходить тестирование.

3. Привитие студентам способности электронного взаимодействия с преподавателем, с образовательным учреждением по форме дистанционного взаимодействия, с электронными библиотечными ресурсами, с виртуальными образовательными программами

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина (модуль) «Студент в среде электронного обучения» реализуется в вариативной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки **38.03.05 – Бизнес-информатика (уровень бакалавриата) очной, заочной формам обучения.**

Изучение дисциплины (модуля) «Студент в среде электронного обучения» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися в ходе изучения дисциплины «Технологии самоорганизации и эффективного взаимодействия».

Изучение дисциплины (модуля) «Студент в среде электронного обучения» является базовым для последующего освоения программного материала всех учебных дисциплин, изучаемых с использованием электронного обучения.

1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих **профессиональных** компетенций: ОПК-1; ОПК-3; ПК-3 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
-----------------	------------------------	---------------------

ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать: методы и инструменты коммуникации в деловой сфере Уметь: использовать технологии коммуникации для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия Владеть: навыками коммуникации для обеспечения межличностного и межкультурного взаимодействия на основе этических стандартов
ОПК-3	способностью работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях	Знать: особенности устной и письменной речи научной речи, ее отличие от других книжных видов речи Уметь: понимать и анализировать тексты по специальности и создавать грамотные, связанные тексты в сфере изучаемого научного направления Владеть: редактировать чужой и собственный текст по специальности
ПК-3	выбор рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом	Знать: основы нормативно-правовой базы безопасности и охраны труда, основы политики организации по безопасности труда, основы оптимизации режимов труда и отдыха с учетом требований психофизиологии, эргономики и эстетики труда для различных категорий персонала Уметь: применять на практике нормативно-правовую базу безопасности и охраны труда, осуществлять оптимизацию режимов труда и отдыха с учетом требований психофизиологии, эргономики и эстетики труда для различных категорий персонала Владеть: навыками расчетов продолжительности и интенсивности рабочего времени и времени отдыха персонала, а также технологиями управления безопасностью труда персонала

2. Объем и содержание дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единицы.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		1				
Контактная работа, всего	36	36				
В том числе контактная работа обучающихся с преподавателем						
Учебные занятия лекционного типа	10	10				
Учебные занятия семинарского типа	0	0				
Лабораторные занятия	10	10				
ИКР	16	16				

Самостоятельная работа обучающихся*, всего	36	36				
В том числе:						
Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение разделов дисциплины в ЭИОС	16	16				
Выполнение практических заданий	16	16				
Рубежный текущий контроль	4	4				
Вид промежуточной аттестации, контроль (час) Зачет	-	-				
Общая трудоемкость дисциплины (модуля), з.е.	2	2				

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс				
		1				
Контактная работа, всего	16	16				
В том числе контактная работа обучающихся с преподавателем						
Учебные занятия лекционного типа	4	4				
Учебные занятия семинарского типа	0	0				
Лабораторные занятия	4	4				
ИКР	8	8				
Самостоятельная работа обучающихся*, всего	52	52				
В том числе:						
Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение разделов дисциплины в ЭИОС	24	24				
Выполнение практических заданий	24	24				
Рубежный текущий контроль	4	4				
Вид промежуточной аттестации, контроль (час) ЗАЧЕТ	4	4				
Общая трудоемкость дисциплины (модуля), з.е.	2	2				

Заочная форма обучения с ДОТ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр				
		1				
Контактная работа, всего	16	16				
В том числе контактная работа обучающихся с преподавателем						
Учебные занятия лекционного типа	4	4				

Учебные занятия семинарского типа	0	0				
Лабораторные занятия	4	4				
ИКР	8	8				
Самостоятельная работа обучающихся*, всего	52	56				
В том числе:						
Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение разделов дисциплины в ЭИОС	26	26				
Выполнение практических заданий	26	26				
Рубежный текущий контроль	4	4				
Вид промежуточной аттестации, контроль (час) ЗАЧЕТ	4	4				
Общая трудоемкость дисциплины (модуля), з.е.	2	2				

3. Содержание дисциплины (модуля)

3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения

№ п/п	Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						ИКР
		Всего	Самостоятельная работа, в т.ч. промежуточная аттестация (СРС+контроль)	Контактная работа обучающихся с преподавателем				
				Всего	Лекционного типа	Семинарского типа	Лабораторные занятия	
1	2	3	4	5	6	7	8	
1 семестр								
1.	Раздел 1. Электронные технологии в образовании.	36	18	18	5		5	8
2.	Раздел 2. Система дистанционного образования «Виртуальная образовательная среда РГСУ».	36	18	18	5		5	8
Общий объем, часов		72	36	36	10		10	16
Форма промежуточной аттестации		зачет						

3.2. Учебно-тематический план по заочной форме обучения

№ п/п	Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
		Всего	Самостоятельная работа, в т.ч. промежуточная аттестация (СРС+контроль)	Контактная работа обучающихся с преподавателем				
				Всего	Лекционного типа	Семинарского типа	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС
1	2	3	4	5	6	7	8	
1 семестр								
1.	Раздел 1. Электронные технологии в образовании.	36	28	8	2		2	4
5.	Раздел 2. Система дистанционного образования «Виртуальная образовательная среда РГСУ».	36	28	8	2		2	4
Общий объем, часов		72	56	16	4		4	8
Форма промежуточной аттестации		Зачет/ 4						

3.3. Учебно-тематический план по заочной форме обучения с ДОТ

№ п/п	Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
		Всего	Самостоятельная работа, в т.ч. промежуточная аттестация (СРС+контроль)	Контактная работа обучающихся с преподавателем				
				Всего	Лекционного типа	Семинарского типа	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС
1	2	3	4	5	6	7	8	
1 семестр								
1.	Раздел 1. Электронные технологии в образовании.	36	28	8	2		2	4
5.	Раздел 2. Система дистанционного образования «Виртуальная образовательная среда РГСУ».	36	28	8	2		2	4
Общий объем, часов		72	56	16	4		4	8

Форма промежуточной аттестации	Зачет/ 4
--------------------------------	----------

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) по очной форме обучения

Раздел, тема	Всего СРС + контроль	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль						
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час
Семестр 1								
Раздел 1. Электронные технологии в образовании.	18	16	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	16	реферат	2	тестирование	0
Раздел 2. Система дистанционного образования «Виртуальная образовательная среда РГСУ».	18	16	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	16	реферат	2	тестирование	0
Общий объем, часов	36	32		32		4		0
Форма промежуточной аттестации	зачет							

Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) по заочной форме обучения

Раздел, тема	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль
--------------	--

	Всего СРС + контроль	Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час
Семестр 1								
Раздел 1. Электронные технологии в образовании.	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	тестирование	4
Раздел 2. Система дистанционного образования «Виртуальная образовательная среда РГСУ».	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	тестирование	4
Общий объем, часов	56	24		24		4		4
Форма промежуточной аттестации	зачет							

Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) по заочной форме обучения с ДОТ

Раздел, тема	Всего СРС + контроль	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль						
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час
Модуль 1 (семестр 1)								
Раздел 1. Электронные технологии в образовании.	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	реферат	2	тестирование	0

Раздел 2. Система дистанционного образования «Виртуальная образовательная среда РГСУ».	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	реферат	2	тестирование	0
Общий объем, часов	56	26		26		4		0
Форма промежуточной аттестации	зачет							

4.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

Раздел 1 Электронные технологии в образовании.

Тема 1. Электронные технологии в образовании.

Цель: изучить применение современных электронных технологий в образовании

Перечень изучаемых элементов содержания: Инновационные технологии в образовании. Электронное обучение и электронная педагогика. Особенности инноваций в сфере образования, преимущества и недостатки электронного обучения. Основные принципы Болонского процесса. Потенциальные выгоды виртуальной системы образования в России, инструменты доставки знаний студенту. Самостоятельная работа в виртуальной образовательной среде. Общие понятия «электронного обучения».

Вопросы для самоподготовки:

1. Назовите основные преимущества электронного обучения?
2. Назовите основные принципы болонского процесса обучения?
3. Назовите основные преимущества и недостатки электронного обучения.
4. Назовите уровни подготовки по болонской системе.
5. Назовите основные потенциальные выгоды системы дистанционного обучения для студента.
6. В чем заключаются выгоды присоединения к болонской системе для нашей страны?
7. Что такое электронная форма обучения?
8. Что подразумевает электронное обучение?
9. Что относится к задачам системы дистанционного обучения (СДО)?
10. Что входит и что не входит в состав электронного учебника?
11. Укажите причины использования ИКТ в образовании.
12. Какое действие с папками и файлами нельзя отменить в системе дистанционного обучения?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К ТЕМЕ 1

Форма практического задания: реферат.

Примерный перечень тем рефератов к теме 1:

1. Уровни подготовки по болонской системе.
2. Особенности электронного обучения
3. Особенности применения дистанционного обучения в России
4. Особенности применения дистанционного обучения за рубежом
5. Проблемы и перспективы применения электронного/дистанционного обучения

6. Недостатки применения электронного/дистанционного обучения
7. Инструменты электронного обучения
8. Технологии электронного обучения
9. Мобильное электронное образование
10. Технология e-Learning
11. Виды и типы электронного обучения
12. Электронное обучение в бизнесе
13. Рынок электронного обучения
14. Система управления электронным обучением
15. Законодательное регулирование электронного обучения

Тема 2. Развитие электронного обучения в высших учебных заведениях

Цель: изучить развитие электронного обучения в высших учебных заведениях

Перечень изучаемых элементов содержания: Использование программно-аппаратной платформы электронного обучения. Принципы дистанционного обучения. Электронные учебные курсы. Основные причины перехода к использованию информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе. Архитектура различных моделей электронного обучения. Виды учебных занятий и организация самостоятельной работы студента при электронном обучении. Организация учебного процесса при использовании электронного типа обучения. Основные виды учебных материалов используемые в СДО.

Вопросы для самоподготовки:

1. Какие инструменты электронного обучения являются синхронными?
2. Что необходимо для широкого применения электронного обучения?
3. Что включает в себя установочная лекция?
4. Дайте определение понятию дискуссия в системе дистанционного обучения.
5. Назовите основные критерии оценки реферата.
6. Дайте определение «Виртуальному лабораторному практикуму».
7. Какой показатель не ходит в состав рейтинговой оценки по дисциплине?
8. Что является основными учебными материалами в электронном обучении?
9. Что такое веб-браузер?
10. Что означает расположение результатов поиска в поисковых системах по релевантности?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К ТЕМЕ 1

Форма практического задания: реферат.

Примерный перечень тем рефератов к теме 2:

1. Электронное обучение в высших учебных заведениях
2. Использование программно-аппаратной платформы электронного обучения.
3. Принципы дистанционного обучения.
4. Электронные учебные курсы.
5. Основные причины перехода к использованию информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе.
6. Архитектура различных моделей электронного обучения.
7. Виды учебных занятий и организация самостоятельной работы студента при электронном обучении.
8. Организация учебного процесса при использовании электронного типа обучения.
9. Основные виды учебных материалов используемые в СДО.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование

Раздел 2. Система дистанционного образования «Виртуальная образовательная среда РГСУ»

Тема 3. Система дистанционного образования «Виртуальная образовательная среда РГСУ»

Цель: выявить современные подходы к деловой оценке персонала организации с использованием современных информационных технологий и программных решений, определить основные пути повышения качества трудовой деятельности с использованием всех форм дистанционного общения.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Процедуры авторизации в системе дистанционного образования (СДО). Интерфейс СДО. Основные меню интерфейса. Доступ к учебным материалам дисциплины. Виды электронных учебных пособий. Практические задания, правила их выполнения. Вебинар, режим реального времени. Трансляция, использование веб-камеры. Чат, правила введение текстовых сообщений. Видеоролик, размещение записи в списке материалов курса для использования в учебном процессе.

Вопросы для самоподготовки:

1. По какому адресу вы можете обратиться к системе дистанционного обучения РГСУ?
2. Где на странице располагается кнопка авторизации в СДО?
3. Что означает сообщение «Режим управления» на панели авторизации?
4. Можно ли скачать инструкцию пользователя СДО до авторизации в системе?
5. Какие разделы есть на панели «Основное меню».
6. Какой категории посетителей доступен виджет «Техническая поддержка»?
7. Каким образом осуществляется доступ к списку дисциплин?
8. Из каких вкладок состоит раздел «Ресурсы дисциплины»?
9. В каком разделе можно узнать величину максимально возможного балла за занятие?
10. В каком разделе размещаются дополнительные файлы для изучения?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К ТЕМЕ 3

Форма практического задания: реферат.

Примерный перечень тем рефератов к теме 3:

1. Задачи системы СДО в обучении
2. Интерактивность системы СДО
3. Коммуникации в системе СДО
4. Учебный процесс в системе СДО
5. Направления оптимизации процесса обучения в системе СДО
6. СДО при дистанционной форме обучения
7. Современные подходы к деловой оценке персонала организации с использованием современных информационных технологий
8. Современные подходы к деловой оценке персонала организации с использованием программных решений
9. Основные пути повышения качества трудовой деятельности с использованием всех форм дистанционного общения

Тема 4. Технологии работы в системе СДО

Цель: изучить пути мультикультурного взаимодействия, пути использования дистанционных форм проведения обучения, аттестации.

Перечень изучаемых элементов содержания: Рубежные тесты к разделам. Итоговое тестирование. Информационные ресурсы разделов. Новостные сообщения. Авторизованные пользователи, доступ к информации. Обмен сообщениями. Оповещение о получаемых сообщениях. Уведомления системы. Возможные ограничения и сроки выполнения задания. Тьютор, общение с тьютором. Служба технической поддержки.

Вопросы для самоподготовки:

1. Занятие какого типа требует прикрепления файла с ответом?
2. Какой результат за прохождение теста передается в ведомость успеваемости?
3. Назовите основные поля интерфейса типа «Вебинар».
4. В каком разделе размещаются учебные материалы, обязательные для изучения?
5. По какой системе выставляется оценка за занятия в СДО?
6. Можно ли написать сообщение своему одногруппнику в СДО?
7. Какой датой ограничивается срок доступа к дисциплине?
8. Какие рекомендуются ограничения для файлов, прикрепляемых к занятию с типом «задание»?
9. Где и как искать номера телефонов службы тех.поддержки СДО?
10. В каком разделе размещаются учебные дополнительные материалы для изучения?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К ТЕМЕ 4

Форма практического задания: реферат.

Примерный перечень тем рефератов к теме 4:

1. Рубежные тесты к разделам.
2. Итоговое тестирование.
3. Информационные ресурсы разделов.
4. Новостные сообщения.
5. Авторизованные пользователи, доступ к информации.
6. Обмен сообщениями.
7. Оповещение о получаемых сообщениях.
8. Уведомления системы.
9. Возможные ограничения и сроки выполнения задания.
10. Тьютор, общение с тьютором.
11. Служба технической поддержки.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование

Оформление работ, выполняемых в рамках самостоятельной работы осуществляется в соответствии с Методическими указаниями по оформлению письменных работ, обучающихся в рамках самостоятельной работы, утвержденными Учебно-методическим советом РГСУ, Протокол № 2 от 25 июня 2015 года.

Конкретные практические задания и задания для рубежного контроля определяются в учебно-методических материалах по работе обучающихся в электронной информационно-образовательной среде РГСУ с применением технологий электронного обучения по данной дисциплине, утверждаемых ежегодно факультетом.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) является **зачет**, который проводится в **устной** форме.

5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать: методы и инструменты коммуникации в деловой сфере	Этап формирования знаний
		Уметь: использовать технологии коммуникации для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Этап формирования умений
		Владеть: навыками коммуникации для обеспечения межличностного и межкультурного взаимодействия на основе этических стандартов	Этап формирования навыков и получения опыта
ОПК-3	способностью работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях	Знать: особенности устной и письменной речи научной речи, ее отличие от других книжных видов речи	Этап формирования знаний
		Уметь: понимать и анализировать тексты по специальности и создавать грамотные, связные тексты в сфере изучаемого научного направления	Этап формирования умений

		Владеть: редактировать чужой и собственный текст по специальности	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-3	выбор рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом	Знать: основы нормативно-правовой базы безопасности и охраны труда, основы политики организации по безопасности труда, основы оптимизации режимов труда и отдыха с учетом требований психофизиологии, эргономики и эстетики труда для различных категорий персонала	Этап формирования знаний
		Уметь: применять на практике нормативно-правовую базу безопасности и охраны труда, осуществлять оптимизацию режимов труда и отдыха с учетом требований психофизиологии, эргономики и эстетики труда для различных категорий персонала	Этап формирования умений
		Владеть: навыками расчетов продолжительности и интенсивности рабочего времени и времени отдыха персонала, а также технологиями управления безопасностью труда персонала	Этап формирования навыков и получения опыта

5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
ОПК-1, ОПК-3, ПК-3	Этап формирования знаний.	Теоретический блок вопросов. Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не

			<p>допуская ошибок – 9-10 баллов;</p> <p>2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения - 7-8 баллов;</p> <p>3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала - 5-6 баллов;</p> <p>4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки -0-4 балла.</p>
ОПК-1, ОПК-3, ПК-3	Этап формирования умений.	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией - 9-10 баллов;</p> <p>2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании -7-8 баллов;</p> <p>3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению 5-6 баллов;</p>
	Этап формирования навыков и получения опыта.	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p>	<p>в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению 5-6 баллов;</p>

		Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.	4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания - 0-4 баллов.
ОПК-1, ОПК-3, ПК-3	Этап формирования навыков и получения опыта.	Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>) Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.	

5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Теоретический блок вопросов

1. Назовите основные задачи дистанционного обучения.
2. Каким образом проводится аттестация обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям основной образовательной программы?
3. Охарактеризуйте важнейшую задачу организации самостоятельного обучения студента с учетом их индивидуальных особенностей.
4. В чем заключается организация обратной связи и принятия оптимальных решений в управлении качеством обучения?
5. Перечислите основные функции оценки качества знаний.
6. Какие особенности текущего контроля знаний в дистанционной форме обучения Вы знаете?
7. Раскройте содержание текущего контроля знаний.
8. Чем характеризуется текущий контроль знаний?
9. Что определяет использование механизмов проведения тестирования?

10. Каковы важнейшие цели виртуальной образовательной среды?
11. Определите основные части модульных образовательных программ «Студент в среде электронного обучения».
12. Каковы особенности планирования и использования входного контроля знаний?
13. Сформулируйте социально-экономическую сущность дистанционной формы обучения.
14. В чем сущность и необходимость проведения претеста?
15. Раскройте понятие эффективности самостоятельной учебной работы студента в виртуальной образовательной среде.
16. Укажите место СДО в современной системе образования.
17. Сформулируйте цели и задачи СДО для высших учебных заведений.
18. Определите уровень и значение тренирующих тестов.
19. Раскройте понятие тренинг.
20. Охарактеризуйте приоритеты СДО в сфере высшего профессионального образования.
21. Раскройте сущность, значение и структуру практических заданий.
22. Каковы критерии качества самостоятельной работы студента в виртуальной образовательной среде РГСУ?
23. Охарактеризуйте основные черты инновационного подхода к формированию дистанционной системы образования.
24. На основе чего определяются принципы исполнения письменных работ в системе дистанционного обучения?
25. В чем сущность дискуссии в системе дистанционного обучения и правила ее проведения?
26. Какие временные интервалы необходимо соблюдать при проведении дискуссии в виртуальной образовательной среде РГСУ.
27. Укажите положительные и отрицательные моменты системы дистанционного обучения (на личном примере).
28. Какие социальные технологии применяются при реализации стратегии проведения дистанционного образования?
29. Какова роль государства в реализации программ дистанционного обучения?
30. Методы измерения и анализа текущего контроля знаний студента в электронной образовательной среде.
31. Каковы методы измерения групповой работы в рамках одной дисциплины в системе дистанционного обучения?
32. Каким требованиям должны удовлетворять тестовые вопросы в СДО?
33. Кто формирует методические указания проведения дискуссий?
34. Сколько раз студент обязан принять участие в проведении дискуссии?
35. Перечислите основные критерии оценки за участие в дискуссионном процессе?

Аналитические задания:

Раскройте:

1. Уровни подготовки по болонской системе.
2. Особенности электронного обучения
3. Особенности применения дистанционного обучения в России и за рубежом
4. Проблемы и перспективы применения электронного/дистанционного обучения
5. Недостатки применения электронного/дистанционного обучения
6. Инструменты электронного обучения
7. Технологии электронного обучения
8. Задачи системы СДО в обучении
9. Интерактивность системы СДО
10. Коммуникации в системе СДО
11. Учебный процесс в системе СДО
12. Направления оптимизации процесса обучения в системе СДО
13. СДО при дистанционной форме обучения

5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестации по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

1. Овчинникова, К. Р. Дидактическое проектирование электронного учебника в высшей школе: теория и практика: учебное пособие / К. Р. Овчинникова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 148 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08823-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblionline.ru/bcode/452805> (дата обращения: 04.05.2020).

6.2. Дополнительная литература

1. Вайндорф-Сысоева, М. Е. Методика дистанционного обучения : учебное пособие для вузов / М. Е. Вайндорф-Сысоева, Т. С. Грязнова, В. А. Шитова ; под общей редакцией М. Е. Вайндорф-Сысоевой. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 194 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9202-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblionline.ru/bcode/450836> (дата обращения: 04.05.2020).
2. Черткова, Е. А. Компьютерные технологии обучения : учебник для вузов / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 250 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07491-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblionline.ru/bcode/452449> (дата обращения: 04.05.2020).

7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
Университетская информационная система РОССИЯ	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) – электронная библиотека и база для	https://uisrussia.msu.ru/ 100% доступ

(УИС РОССИЯ)	исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук. УИС РОССИЯ поддерживается на базе Научно-исследовательского вычислительного центра МГУ имени М.В. Ломоносова	
Электронная библиотека учебников	На сайте представлены учебники, лекции, доклады, монографии по естественным и гуманитарным наукам.	http://studentam.net 100% доступ
Cyberleninka	Содержит каталог научной периодики по большому количеству научных дисциплин, который содержит полную информацию о научных журналах в электронном виде, включающую их описания и все вышедшие выпуски с содержанием, темами научных статей и их полными текстами.	http://cyberleninka.ru/journal 100% доступ
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования	http://window.edu.ru/library 100% доступ
Электронные библиотеки. Электронные библиотеки, словари, энциклопедии	Интернет-ресурсы образовательного и научно-образовательного назначения, оформленные в виде электронных библиотек, словарей и энциклопедий, предоставляют открытый доступ к полнотекстовым информационным ресурсам, представленным в электронном формате — учебникам и учебным пособиям, хрестоматиям и художественным произведениям, историческим источникам и научно-популярным статьям, справочным изданиям и др.	http://gigabaza.ru/doc/131454.html 100% доступ
Библиотека юридической литературы	Электронная библиотека открытого доступа (монографии, диссертации, книги, статьи, новости и аналитика, конспекты лекций, рефераты, учебники).	http://pravo.eup.ru/ 100% доступ

7.1. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№№	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронно-библиотечная система, электронные книги и аудиокниги, учебники для ВУЗов, средних специальных учебных заведений и школы, а также научные монографии, научная периодика, в т.ч. журналы ВАК.	http://biblioclub.ru/ 100% доступ

2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Поиск по рефератам и полным текстам статей, опубликованных в российских и зарубежных научно-технических журналах.	http://elibrary.ru/ Доступ с любого компьютера в сети Университета на 276 журналов по подписке Университета. Доступ к 5493 журналам с полным текстом в открытом доступе, из них российских журналов 5022.
3.	ЭБС издательства «Юрайт»	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://www.biblio-online.ru/ 100% доступ
5.	ЭБС "Book.ru"	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://www.book.ru 100% доступ
6.	База данных EastView	Полнотекстовая база данных периодики.	http://ebiblioteka.ru/ С любого компьютера в сети Университета
7.	База данных международного индекса научного цитирования – Scopus:	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях.	http://www.scopus.com/ Доступ с любого компьютера в сети Университета.
8.	Международный индекс научного цитирования Web of Science (Web of Knowledge)	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях. Университета.	http://webofknowledge.com; Доступ с любого компьютера в сети Университета.
8.	Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина	Общегосударственное электронное хранилище цифровых копий важнейших документов по истории, теории и практике российской государственности, русскому языку, а также мультимедийных образовательных, научно-образовательных, культурно-просветительских и информационно-аналитических ресурсов.	https://www.prlib.ru/ Доступ в электронном читальном зале Научной библиотеки Университета.
9.	Национальная электронная библиотека	Крупнейшее собрание книг, диссертаций, музыкальных нот, карт и прочих материалов.	https://rusneb.ru/ доступ к полной коллекции с компьютеров в электронном читальном зале Научной библиотеки Университета
10/	Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	http://eduvideo.online 100% доступ

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) «Студент в среде электронного обучения» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров, лабораторных работ и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться настоящей рабочей программы дисциплины (модуля). Ее может

представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе Университет, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

При подготовке к зачетам (без оценки и с оценкой) обратите внимание на защиту лабораторных работ/практических заданий на основе теоретического материала.

После предложенных указаний у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

9.1. Информационные технологии

1. Персональные компьютеры;
2. Доступ к интернет
3. Проектор.

9.2. Программное обеспечение

1. Microsoft Office

9.3. Информационные справочные системы

Обучающиеся по программе 38.03.05 – Бизнес-информатика в университете имеют доступ к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочникам:

№№	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронно-библиотечная система, электронные книги и аудиокниги, учебники для ВУЗов, средних специальных учебных заведений и школы, а также научные монографии, научная периодика, в т.ч. журналы ВАК.	http://biblioclub.ru/ 100% доступ
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Поиск по рефератам и полным текстам статей, опубликованных в российских и зарубежных научно-технических журналах.	http://elibrary.ru/ Доступ с любого компьютера в сети Университета на 276 журналов по подписке Университета. Доступ к 5493 журналам с полным текстом в открытом доступе, из них российских журналов 5022.
3.	ЭБС издательства «Юрайт»	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://www.biblio-online.ru/ 100% доступ
5.	ЭБС "Book.ru"	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://www.book.ru 100% доступ
6.	База данных EastView	Полнотекстовая база данных периодики.	http://ebiblioteka.ru/ С любого компьютера в сети Университета
7.	База данных международного индекса научного цитирования – Scopus:	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях.	http://www.scopus.com/ Доступ с любого компьютера в сети Университета.
8.	Международный индекс научного цитирования Web of Science (Web of Knowledge)	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях. Университета.	http://webofknowledge.com; Доступ с любого компьютера в сети Университета.
8.	Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина	Общегосударственное электронное хранилище цифровых копий важнейших документов по истории, теории и практике российской государственности, русскому языку, а также мультимедийных образовательных, научно-образовательных, культурно-просветительских и информационно-аналитических ресурсов.	https://www.prlib.ru/ Доступ в электронном читальном зале Научной библиотеки Университета.
9.	Национальная электронная библиотека	Крупнейшее собрание книг, диссертаций, музыкальных нот, карт и прочих материалов.	https://rusneb.ru/ доступ к полной коллекции с компьютеров в электронном читальном зале

			Научной библиотеки Уни-верситета
10/	Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	http://eduvideo.online 100% доступ

10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) «**Студент в среде электронного обучения**» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки **38.03.05 – Бизнес-информатика** используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Учебная аудитория для занятий семинарского типа - компьютерный класс с обеспечением работы в локальной сети и выхода в Internet, а также оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

1. Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) «**Студент в среде электронного обучения**» применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) «**Студент в среде электронного обучения**» предусматривает использование в учебном процессе **активных и интерактивных форм** проведения учебных занятий в форме, разбор конкретных ситуаций и практических задач в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

Учебные часы дисциплины (модуля) «**Студент в среде электронного обучения**» предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках дисциплины (модуля) «**Студент в среде электронного обучения**» предусмотрены **встречи с руководителями и работниками** организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

Лист регистрации изменений


№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждена и введена в действие решением Ученого совета факультета на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2016 г. № 1002	Протокол заседания Ученого совета Экономического факультета №10 от «28» мая 2020 года	01.09.2020
2.			
3.			
4.			



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан экономического факультета,
д.э.н., профессор

 /_ Солодуха П.В./
«28» мая 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Технологии трудоустройства**

Направление подготовки
38.03.05–Бизнес-информатика

Направленность программы:
Аналитика систем управления и организации

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА**

Уровень профессионального образования
Высшее образование – бакалавриат

Очная, заочная форма обучения

Москва, 2020

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Технологии трудоустройства» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата)**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2016 № 1002, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе **высшего** образования «Аналитика систем управления и организации».

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана рабочей группой в составе: д.э.н., доц. Ильина И.Ю., к.э.н. Поворина Е.В.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы
канд. экон. наук, доцент

Васютина Е.С.

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета управления
Протокол №11 от 15 мая 2020 г.

И.о. декан факультета
Доктор социологических наук,
профессор

Д.К. Танатова

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

Кандидат экономических наук, доцент
РГСУ

Е.Н. Егорова

(подпись)

докт. соц. наук, профессор

Уржа Е.В.

(подпись)

Согласовано
Научная библиотека, директор

И.Г. Маляр

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения.....	4
1.1. Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы .4	
1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.....	4
2. Объем и содержание дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося.....	5
3. Содержание дисциплины (модуля).....	7
3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения	7
3.2. Учебно-тематический план по заочной форме обучения	7
. Учебно-тематический план по заочной форме обучения с ДОТ	8
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	8
2. Трансформация занятости в условиях постиндустриальной экономики.	12
3. Роль государства в регулировании занятости студентов.....	12
4. Роль государства в регулировании занятости выпускников вузов.....	12
5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....	12
5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)	12
5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	12
5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	13
5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	15
5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	16
6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)	17
6.1. Основная литература.....	17
7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	17
8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	19
9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)	20
9.1. Информационные технологии.....	20
9.2. Программное обеспечение.....	21
9.3. Информационные справочные системы.....	21
10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	22
11. Образовательные технологии	22
Лист регистрации изменений	24

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи дисциплины (модуля).

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний о технологиях трудоустройства с последующим применением их в профессиональной деятельности и формирование практических навыков по поиску работы и трудоустройству.

Задачи дисциплины (модуля):

- приобрести знания о современных подходах к управлению карьерой,
- научиться выбирать и реализовывать эффективную стратегию поведения на рынке труда,
- приобрести навыки поиска, сбора, обработки, анализа и систематизации информации о ситуации на рынке труда, по вопросам трудоустройства и занятости,
- научиться применять методы и инструменты трудоустройства на практике.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина (модуль) «Технологии трудоустройства» реализуется в вариативной части основной профессиональной образовательной программы «Аналитика систем управления и организации» по направлению подготовки **38.03.05 Бизнес-информатика очной, заочной форм обучения.**

Изучение дисциплины (модуля) «Технологии трудоустройства» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися в ходе изучения дисциплины, «Технологии самоорганизации и эффективного взаимодействия»

Изучение дисциплины (модуля) «Технологии трудоустройства» является базовым для последующего освоения программного материала дисциплин (модулей): «Проектная деятельности».

1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих **профессиональных** компетенций: ОПК-1; ПК-8 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p>Знать: основы управления карьерой и служебно-профессионального продвижения персонала</p> <p>Уметь: организовать процесс управления карьерой</p> <p>Владеть: технологиями управления карьерой</p>

ПК-8	организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия	Знать: методы сбора информации для выявления потребности организации в обучении и развитии персонала Уметь: собирать и анализировать информацию для выявления кадровых потребностей организации Владеть: навыками сбора информации для анализа рынка образовательных, консалтинговых и иных видов услуг в области управления персоналом
------	--	---

2. Объем и содержание дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единицы.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		1				
Контактная работа, всего	36	36				
В том числе контактная работа обучающихся с преподавателем						
Учебные занятия лекционного типа	10	10				
Учебные занятия семинарского типа	0	0				
Лабораторные занятия	10	10				
ИКР	16	16				
Самостоятельная работа обучающихся*, всего	36	36				
В том числе:						
Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение разделов дисциплины в ЭИОС	16	16				
Выполнение практических заданий	16	16				
Рубежный текущий контроль	4	4				
Вид промежуточной аттестации, контроль (час) Зачет	-	-				
Общая трудоемкость дисциплины (модуля), з.е.	2	2				

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс				
		1				
Контактная работа, всего	16	16				
В том числе контактная работа обучающихся с преподавателем						
Учебные занятия лекционного типа	4	4				

Учебные занятия семинарского типа	0	0				
Лабораторные занятия	4	4				
ИКР	8	8				
Самостоятельная работа обучающихся*, всего	52	52				
В том числе:						
Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение разделов дисциплины в ЭИОС	24	24				
Выполнение практических заданий	24	24				
Рубежный текущий контроль	4	4				
Вид промежуточной аттестации, контроль (час) ЗАЧЕТ	4	4				
Общая трудоемкость дисциплины (модуля), з.е.	2	2				

Заочная форма обучения с ДОТ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр				
		1				
Контактная работа, всего	16	16				
В том числе контактная работа обучающихся с преподавателем						
Учебные занятия лекционного типа	4	4				
Учебные занятия семинарского типа	0	0				
Лабораторные занятия	4	4				
ИКР	8	8				
Самостоятельная работа обучающихся*, всего	52	56				
В том числе:						
Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение разделов дисциплины в ЭИОС	26	26				
Выполнение практических заданий	26	26				
Рубежный текущий контроль	4	4				
Вид промежуточной аттестации, контроль (час) ЗАЧЕТ	4	4				
Общая трудоемкость дисциплины (модуля), з.е.	2	2				

3. Содержание дисциплины (модуля)

3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения

№ п/п	Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
		Всего	Самостоятельная работа, в т.ч. промежуточная аттестация (СРС+контроль)	Контактная работа обучающихся с преподавателем				
				Всего	Лекционного типа	Семинарского типа	Лабораторные занятия	ИКР
1	2	3	4	5	6	7	8	
3 семестр								
1.	РАЗДЕЛ 1. Рынок труда: сущность, элементы, механизм функционирования	36	18	18	5		5	8
5.	РАЗДЕЛ 2. Технологии эффективного трудоустройства	36	18	18	5		5	8
Общий объем, часов		72	72	36	36	10		10
Форма промежуточной аттестации		зачет						

3.2. Учебно-тематический план по заочной форме обучения

№ п/п	Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
		Всего	Самостоятельная работа, в т.ч. промежуточная аттестация (СРС+контроль)	Контактная работа обучающихся с преподавателем				Контактная работа в ЭИОС
				Всего	Лекционного типа	Семинарского типа	Лабораторные занятия	
1	2	3	4	5	6	7	8	
1.	РАЗДЕЛ 1. Рынок труда: сущность, элементы, механизм функционирования	36	28	8	2	2		4

5.	РАЗДЕЛ 2. Технологии эффективного трудового устройства	36	28	8	2	2		4
Общий объем, часов		72	72	56	16	4		4
Форма промежуточной аттестации		Зачет, 4						

. Учебно-тематический план по заочной форме обучения с ДОТ

№ п/п	Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
		Всего	Самостоятельная работа, в т.ч. промежуточная аттестация (СРС+контроль)	Контактная работа обучающихся с преподавателем				
				Всего	Лекционного типа	Семинарского типа	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС
1	2	3	4	5	6	7	8	
1 семестр								
1.	РАЗДЕЛ 1. Рынок труда: сущность, элементы, механизм функционирования	36	28	8	2		2	4
5.	РАЗДЕЛ 2. Технологии эффективного трудового устройства	36	28	8	2		2	4
Общий объем, часов		72	56	16	4		4	8
Форма промежуточной аттестации		Зачет/ 4						

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) по очной форме обучения

Раздел, тема		Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль
--------------	--	--

	Всего СРС + контроль	Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час
Семестр 3								
РАЗДЕЛ 1. Рынок труда: сущность, элементы, механизм функционирования	18	16	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	16	реферат	2	тестирование	0
РАЗДЕЛ 2. Технологии эффективного трудоустройства	18	16	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	16	Творческая работа	2	тестирование	0
Общий объем, часов	36	32		32		4		0
Форма промежуточной аттестации	зачет							

Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) по заочной форме обучения

Раздел, тема	Всего СРС + контроль	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль						
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час
Модуль 1 (семестр 2)								
РАЗДЕЛ 1. Рынок труда: сущность, элементы, механизм функционирования	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	тестирование	4

РАЗДЕЛ 2. Технологии эффективного трудоустрой- ства	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, само- стоятельное изу- чение раздела в ЭИОС	12	Творческая работа	2	тестирование	4
Общий объем, часов	56	24		24		4		4
Форма промежуточной аттестации	зачет							

Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) по заочной форме обучения с ДОТ

Раздел, тема	Всего СРС + контроль	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. кон- троль						
		Академическая ак- тивность, час	Форма академиче- ской активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практиче- ского задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного те- кущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час
Модуль 1 (семестр 1)								
Раздел 1. Электронные технологии в образовании.	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, само- стоятельное изу- чение раздела в ЭИОС	13	реферат	2	тестирование	0
Раздел 2. Си- стема дистан- ционного обра- зования «Вир- туальная обра- зовательная среда РГСУ».	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, само- стоятельное изу- чение раздела в ЭИОС	13	реферат	2	тестирование	0
Общий объем, часов	56	26		26		4		0
Форма промежуточной аттестации	зачет							

4.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

РАЗДЕЛ 1. Рынок труда: сущность, элементы, механизм функционирования

Цель: сформировать систему знаний о современных подходах к анализу рынка труда и научиться использовать их в профессиональной деятельности

Тема 1.1. Общая характеристика рынка труда

Перечень изучаемых элементов содержания

Сущность рынка труда. Спрос и предложение. Рабочая сила как товар. Особенности рынка труда. Элементы рынка труда. Субъекты рынка труда. Классификация рынков труда. Механизм функционирования рынка труда. Регулирование рынка труда. Сегментация рынка труда. Молодежный рынок труда. Трансформация рынка труда. Инвестиции в человеческий капитал. Карьера. Управление карьерой. Факторы карьерного продвижения.

Вопросы для самоподготовки:

1. Конкуренция на рынке труда.
2. Основные модели национальных рынков труда.
3. Современные тенденции развития молодежного рынка труда

Тема 1.2. Занятость и безработица**Перечень изучаемых элементов содержания**

Социально-экономическая сущность занятости. Структура занятости. Виды занятости. Современные формы занятости. Гибкая занятость. Безработица. Уровень безработицы. Причины безработицы. Виды безработицы. Социально-экономические последствия безработицы. Безработица как социально-психологическая проблема. Социальная поддержка безработных.

Вопросы для самоподготовки:

1. Занятость населения как объект государственного регулирования
2. Новые формы занятости в рыночной экономике
3. Особенности занятости студентов.

РАЗДЕЛ 2. Технологии эффективного трудоустройства

Цель: сформировать целостную систему знаний об инструментах поиска работы, овладеть навыками поиска работы и проведения мониторинга рынка труда.

Тема 2.1. Поиск работы: выбор стратегии и основные инструменты**Перечень изучаемых элементов содержания:**

Выбор профессии. Ошибки при выборе профессии. Поведение на рынке труда. Оценка конкурентоспособности. Стратегии поведения на рынке труда. Концепция «карьерных якорей» Э.Шейна. Принципы формирования карьерных целей. ПрофорIENTATION. Самомаркетинг. Мониторинг рынка труда. Выбор работодателя.

Вопросы для самоподготовки:

1. Основные направления самомаркетинга на рынке труда.
2. Пути повышения конкурентоспособности на рынке труда.
3. Факторы, определяющие выбор стратегии поведения при поиске работы.

Тема 2.2. Методы эффективного трудоустройства**Перечень изучаемых элементов содержания:**

Этапы поиска работы. Поиск вакансий. Источники информации о вакансиях. Обращение в кадровые агентства. Обращение в Государственную службу занятости населения. Использование интернет-ресурсов. Superjob.ru, Hh.ru. Социальные сети и профессиональные сообщества. Типичные ошибки при поиске работы. Резюме. Виды резюме. Структура резюме. Правила оформления резюме. Переписка с работодателем. Собеседование. Интервью при приеме на работу. Психологические особенности прохождения интервью. Тестирование. Правовые аспекты трудоустройства.

Вопросы для самоподготовки:

1. Основные документы при приеме на работу
2. Этапы эффективной подготовки к собеседованию с работодателем.
3. Карьерное портфолио.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ**РАЗДЕЛ 1****Форма - реферат****Примерный перечень тем рефератов**

1. Современные подходы к изучению рынка труда.
2. Трансформация занятости в условиях постиндустриальной экономики.
3. Роль государства в регулировании занятости студентов.
4. Роль государства в регулировании занятости выпускников вузов.
5. Особенности поведения различных категорий соискателей рабочих мест.
6. Дифференциация мотивационных предпочтений работников различных категорий.
7. Зарубежный опыт взаимодействия вузов и организаций-работодателей.
8. Роль вузов в трудоустройстве выпускников: опыт ведущих вузов России.
9. Взаимодействие компании с кадровыми агентствами.
10. Взаимодействие компании с органами Государственной службы занятости населения.

РАЗДЕЛ 2.**Форма – творческая работа**

Необходимо провести обзор вакансий в определенном сегменте рынка труда.

Рекомендуется использовать Superjob.ru, Hh.ru.

Ответить на вопросы:

- Насколько востребованы на рынке труда такие специалисты?
- На какие должности они могут претендовать?
- Какова минимальная, максимальная, средняя зарплата?
- Каковы основные требования, предъявляемые к данным специалистам?
- Чем конкретно может заниматься такой специалист в организации?

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1

Форма рубежного контроля - тестирование

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2

Форма рубежного контроля: тестирование

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) является зачет, который проводится в устной форме.

5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
-----------------	--	---------------------	--

ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать: основы управления карьерой и служебно-профессионального продвижения персонала	Этап формирования знаний
		Уметь: организовать процесс управления карьерой	Этап формирования умений
		Владеть: технологиями управления карьерой	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-8	организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия	Знать: методы сбора информации для выявления потребности организации в обучении и развитии персонала	Этап формирования знаний
		Уметь: собирать и анализировать информацию для выявления кадровых потребностей организации	Этап формирования умений
		Владеть: навыками сбора информации для анализа рынка образовательных, консалтинговых и иных видов услуг в области управления персоналом	Этап формирования навыков и получения опыта

5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
ОПК-1, ПК-8	Этап формирования знаний.	Теоретический блок вопросов. Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет

			<p>самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок – 9-10 баллов;</p> <p>2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения - 7-8 баллов;</p> <p>3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала - 5-6 баллов;</p> <p>4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки -0-4 балла.</p>
ОПК-1, ПК-8	Этап формирования умений.	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией - 9-10 баллов;</p> <p>2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании -7-8 баллов;</p> <p>3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и</p>
ОПК-1, ПК-8	Этап формирования навыков и получения опыта.	Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы,</i>	

		<p><i>проблемные ситуации и т.д.)</i></p> <p>Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.</p>	<p>заклучения к решению 5-6 баллов;</p> <p>4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания - 0-4 баллов.</p>
ОПК-1, ПК-8	Этап формирования навыков и получения опыта.	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.)</i></p> <p>Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.</p>	

5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Теоретический блок вопросов:

1. Рынок труда: сущность и функции.
2. Занятость населения как объект государственного регулирования.
3. Виды безработицы.
4. Конкуренция на рынке труда.
5. Социально-экономические последствия безработицы.
6. Классификация занятости.
7. Основные элементы рынка труда.
8. Современные подходы к изучению рынка труда.
9. Концепции маркетинга рабочей силы.
10. Трансформация занятости в условиях постиндустриальной экономики.

11. Основные партнеры организации на внешнем рынке труда.
12. Государственная служба занятости населения и ее функции.
13. Роль частных структур занятости на рынке труда.
14. Взаимодействие организации с Государственной службой занятости населения.
15. Взаимодействие организации с частными структурами занятости.
16. Взаимодействие организации с учебными заведениями.
17. Взаимодействие государственных структур занятости населения с компаниями-работодателями в странах с развитой рыночной экономикой.
18. Функции и направления деятельности кадровых агентств.
19. Позитивные и негативные аспекты деятельности кадровых агентств.
20. Роль государства в регулировании занятости подростков.
21. Роль государства в регулировании занятости студентов.
22. Роль государства в регулировании занятости выпускников вузов.
23. Активная и пассивная политика занятости населения в России.
24. Особенности поведения различных категорий соискателей рабочих мест.
25. Технологии деятельности кадровых агентств.
26. Зарубежный опыт взаимодействия вузов и организаций-работодателей.
27. Роль вузов в трудоустройстве выпускников: опыт ведущих вузов России.
28. Сущность и элементы самомаркетинга на рынке труда.
29. Общие правила составления резюме.
30. Подготовка к собеседованию с работодателем

Аналитическое задание

Пример

Необходимо провести сравнительный анализ деятельности государственных и частных структур занятости в России.

		Государственная служба занятости населения	Кадровые агентства
2	Роль и задачи на рынке труда		
3	Основные виды услуг		
4	Основные получатели услуг		
5	Финансовые условия получения услуг		
6	Позитивные и негативные стороны деятельности		

5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестации по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам

бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Одегов, Ю. Г. Кадровая политика и кадровое планирование в 2 ч. Часть 1. Кадровая политика : учебник и практикум для вузов / Ю. Г. Одегов, С. А. Карташов, М. Г. Лабаджян. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 202 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02242-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/452979> (дата обращения: 28.04.2020).

Одегов, Ю. Г. Кадровая политика и кадровое планирование в 2 ч. Часть 2. Кадровое планирование : учебник и практикум для вузов / Ю. Г. Одегов, С. А. Карташов, М. Г. Лабаджян. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 283 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02239-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/452977> (дата обращения: 28.04.2020).

Управление человеческими ресурсами : учебник и практикум для вузов / О. А. Лапшова [и др.] ; под общей редакцией О. А. Лапшовой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 406 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8761-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/450458> (дата обращения: 29.04.2020).

6.2. Дополнительная литература

Алиев, И. М. Экономика труда в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / И. М. Алиев, Н. А. Горелов, Л. О. Ильина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 203 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03218-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/434388> (дата обращения: 28.04.2020).

Алиев, И. М. Экономика труда в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / И. М. Алиев, Н. А. Горелов, Л. О. Ильина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 228 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03216-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/434372> (дата обращения: 28.04.2020).

Сафонов, В. А. Социальное партнерство : учебник для вузов / В. А. Сафонов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 395 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01455-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/450096> (дата обращения: 28.04.2020).

7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Название электронного	Описание электронного ресурса	Используемый для работы
-----------------------	-------------------------------	-------------------------

ресурса Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) – электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук. УИС РОССИЯ поддерживается на базе Научно-исследовательского вычислительного центра МГУ имени М.В. Ломоносова	адрес https://uisrussia.msu.ru/ 100% доступ
Электронная библиотека учебников	На сайте представлены учебники, лекции, доклады, монографии по естественным и гуманитарным наукам.	http://studentam.net 100% доступ
Cyberleninka	Содержит каталог научной периодики по большому количеству научных дисциплин, который содержит полную информацию о научных журналах в электронном виде, включающую их описания и все вышедшие выпуски с содержанием, темами научных статей и их полными текстами.	http://cyberleninka.ru/journal 100% доступ
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования	http://window.edu.ru/library 100% доступ
Электронные библиотеки. Электронные библиотеки, словари, энциклопедии	Интернет-ресурсы образовательного и научно-образовательного назначения, оформленные в виде электронных библиотек, словарей и энциклопедий, предоставляют открытый доступ к полнотекстовым информационным ресурсам, представленным в электронном формате — учебникам и учебным пособиям, хрестоматиям и художественным произведениям, историческим источникам и научно-популярным статьям, справочным изданиям и др.	http://gigabaza.ru/doc/131454.html 100% доступ
Библиотека юридической литературы	Электронная библиотека открытого доступа (монографии, диссертации, книги, статьи, новости и аналитика, конспекты лекций, рефераты, учебники).	http://pravo.eup.ru/ 100% доступ

7.1. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№№	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронно-библиотечная система, электронные книги и аудиокниги, учебники для ВУЗов, средних специальных учебных	http://biblioclub.ru/ 100% доступ

		заведений и школы, а также научные монографии, научная периодика, в т.ч. журналы ВАК.	
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Поиск по рефератам и полным текстам статей, опубликованных в российских и зарубежных научно-технических журналах.	http://elibrary.ru/ Доступ с любого компьютера в сети Университета на 276 журналов по подписке Университета. Доступ к 5493 журналам с полным текстом в открытом доступе, из них российских журналов 5022.
3.	ЭБС издательства «Юрайт»	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://www.biblio-online.ru/ 100% доступ
5.	ЭБС "Book.ru"	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://www.book.ru 100% доступ
6.	База данных EastView	Полнотекстовая база данных периодики.	http://ebiblioteka.ru/ С любого компьютера в сети Университета
7.	База данных международного индекса научного цитирования – Scopus:	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях.	http://www.scopus.com/ Доступ с любого компьютера в сети Университета.
8.	Международный индекс научного цитирования Web of Science (Web of Knowledge)	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях. Университета.	http://webofknowledge.com; Доступ с любого компьютера в сети Университета.
8.	Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина	Общегосударственное электронное хранилище цифровых копий важнейших документов по истории, теории и практике российской государственности, русскому языку, а также мультимедийных образовательных, научно-образовательных, культурно-просветительских и информационно-аналитических ресурсов.	https://www.prlib.ru/ Доступ в электронном читальном зале Научной библиотеки Университета.
9.	Национальная электронная библиотека	Крупнейшее собрание книг, диссертаций, музыкальных нот, карт и прочих материалов.	https://rusneb.ru/ доступ к полной коллекции с компьютеров в электронном читальном зале Научной библиотеки Университета
10/	Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	http://eduvideo.online 100% доступ

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) «Технологии трудоустройства» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров, лабораторных работ и практических

занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться настоящей рабочей программы дисциплины (модуля). Ее может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе Университет, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

При подготовке к зачетам (без оценки и с оценкой) обратите внимание на защиту лабораторных работ/практических заданий на основе теоретического материала.

После предложенных указаний у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

9.1. Информационные технологии

1. Персональные компьютеры;
2. Доступ к интернет

3. Проектор.

9.2. Программное обеспечение

1. Microsoft Office

9.3. Информационные справочные системы

Обучающиеся по программе в университете имеют доступ к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочникам:

№№	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронно-библиотечная система, электронные книги и аудиокниги, учебники для ВУЗов, средних специальных учебных заведений и школы, а также научные монографии, научная периодика, в т.ч. журналы ВАК.	http://biblioclub.ru/ 100% доступ
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Поиск по рефератам и полным текстам статей, опубликованных в российских и зарубежных научно-технических журналах.	http://elibrary.ru/ Доступ с любого компьютера в сети Университета на 276 журналов по подписке Университета. Доступ к 5493 журналам с полным текстом в открытом доступе, из них российских журналов 5022.
3.	ЭБС издательства «Юрайт»	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://www.biblio-online.ru/ 100% доступ
5.	ЭБС "Book.ru"	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://www.book.ru 100% доступ
6.	База данных EastView	Полнотекстовая база данных периодики.	http://ebiblioteka.ru/ С любого компьютера в сети Университета
7.	База данных международного индекса научного цитирования – Scopus:	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях.	http://www.scopus.com/ Доступ с любого компьютера в сети Университета.
8.	Международный индекс научного цитирования Web of Science (Web of Knowledge)	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях. Университета.	http://webofknowledge.com; Доступ с любого компьютера в сети Университета.
8.	Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина	Общегосударственное электронное хранилище цифровых копий важнейших документов по истории, теории и практике российской государственности, русскому языку, а также мультимедийных образовательных, научно-образовательных, культурно-просветительских и	https://www.prlib.ru/ Доступ в электронном читальном зале Научной библиотеки Университета.

		информационно-аналитических ресурсов.	
9.	Национальная электронная библиотека	Крупнейшее собрание книг, диссертаций, музыкальных нот, карт и прочих материалов.	https://rusneb.ru/ доступ к полной коллекции с компьютеров в электронном читальном зале Научной библиотеки Университета
10/	Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	http://eduvideo.online 100% доступ

10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) «Технологии трудоустройства» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки **38.03.05-Бизнес-информатика** используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Учебная аудитория для занятий семинарского типа - компьютерный класс с обеспечением работы в локальной сети и выхода в Internet, а также оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

11. Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) «Технологии трудоустройства» применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) «Технологии трудоустройства» предусматривает использование в учебном процессе **активных и интерактивных форм** проведения учебных занятий в форме, разбор конкретных ситуаций и практических задач в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

Учебные часы дисциплины (модуля) «Технологии трудоустройства» предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках дисциплины (модуля) «Технологии трудоустройства» предусмотрены **встречи с руководителями и работниками** организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

Лист регистрации изменений


№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждена и введена в действие решением Ученого совета факультета на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2016 г. № 1002	Протокол заседания Ученого совета Экономического факультета №10 от «28» мая 2020 года	01.09.2020
2.			
3.			
4.			



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан экономического факультета,
д.э.н., профессор

 /_Солодуха П.В./
«28» мая 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Технологии визуализации и инфографики**

Направление подготовки
38.03.05–Бизнес-информатика

Направленность программы:
Аналитика систем управления и организации

Уровень образования
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ - УРОВЕНЬ БАКАЛАВРИАТА

Наименование квалификации (степени)
БАКАЛАВР

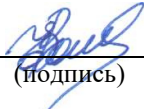
Очная форма обучения, заочная форма обучения

Москва, 2020 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля) «**Технологии визуализации и инфографики**» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата)**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2016 № 1002, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе **высшего образования** «Аналитика систем управления и организации».

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана рабочей группой в составе: Королькова Н.А.


Руководитель основной профессиональной образовательной программы
канд. экон. наук, доцент



(подпись) Васютина Е.С.

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета управления
Протокол № 10 от «28» мая 2020 года


Декан факультета
Доктор экономических наук,
профессор



(подпись) П.В. Солодуха

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

Заведующий кафедрой мировой экономики института управления и права Тульского государственного университета, к.э.н., доцент




(подпись) Смирнова С.Н..

Д.э.н., профессор



(подпись) Матраева Л.В.

Согласовано
Научная библиотека, директор



(подпись) И.Г. Маляр

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения.....	4
1.1. Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.....	4
2. Объем и содержание дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося.....	6
3. Содержание дисциплины (модуля).....	7
3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения.....	7
3.2. Учебно-тематический план по заочной форме обучения.....	9
3.3. Учебно-тематический план по заочной форме обучения с ДОТ.....	9
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	10
5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....	15
5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю).....	15
5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	15
5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	17
5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	18
5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	23
6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля).....	23
6.1. Основная литература.....	23
6.2. Дополнительная литература.....	23
7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	23
8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	24
9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	25
9.1. Информационные технологии.....	25
9.2. Программное обеспечение.....	25
9.3. Информационные справочные системы.....	25
10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	27
11. Образовательные технологии.....	27
Лист регистрации изменений.....	28

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи дисциплины (модуля).

Цель учебной дисциплины «Технологии визуализации и инфографики» заключается в эффективном использовании различных инструментов обработки, анализа и визуализации данных для решения задач профессиональной деятельности с применением современных информационно-коммуникационных технологий.

Задачи учебной дисциплины:

1. Определить сущность технологии визуализации и познакомиться с основным понятийным аппаратом по инфографике как направлением художественно-проектной деятельности, основными концепциями развития проектирования визуальных моделей массивов числовых данных, стилевых взаимоотношений и парадигм.

2. Отработать и закрепить умения и навыки по использованию различных инструментов прикладной информатики (инструментальных средств), применяемых для обработки и анализа больших массивов информации, а также создания на их основе графических моделей – визуализации.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина (модуль) **ФТД.В.03 «Технологии визуализации и инфографики»** реализуется в вариативной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки **38.03.05 – Бизнес-информатика (уровень бакалавриата) очной, заочной формам обучения.**

Изучение дисциплины (модуля) «Технологии визуализации и инфографики» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися в ходе изучения дисциплин «Основы бизнес-информатики», «Информатика и основы информационно-коммуникационных технологий», «Общая теория статистики», «Технологии бизнес-аналитики в профессиональной деятельности», «Стратегическое планирование бизнес-систем».

Изучение дисциплины (модуля) «Технологии визуализации и инфографики» является базовым для последующего изучения учебных дисциплин: «Интеллектуальный анализ данных», «Управление бизнес-процессами и проектами».

1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: **ОПК-3; ПК-3; ПК-6** в соответствии с основной профессиональной образовательной программой.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
ОПК-3	Способность работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях	ЗНАТЬ: – сущность технологий визуализации и основные понятия в области инфографики; основные концепции развития проектирования визуальных моделей массивов числовых данных, стилевых взаимоотношений и парадигм; – функциональные возможности инструментальных средств, применяемых для обработки и анализа больших массивов информации, а также создания на их основе графических моделей (визуализации)
		УМЕТЬ:

		<ul style="list-style-type: none"> – обосновать выбор конкретных технологий визуализации и состава аналитической информации под создание инфографики; – работать в инструментальных средствах в области визуализации и создания инфографики;
		<p>ВЛАДЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками подбора и настройки инструментальных средств в области визуализации и создания инфографики под решение профессиональных задач в области бизнес-аналитики;
ПК-3	Выбор рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом	<p>ЗНАТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – информационные системы (инструментальные средства), включающие информационные модули по визуализации данных создание инфографики, или специфицированные информационные системы под по визуализацию данных создание инфографики; – основные современные информационные технологии, применяемые в области визуализации данных и создания инфографики; <p>УМЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – критически оценивать функциональные возможности информационных систем (инструментальных средств), включающих информационные модули по визуализации данных создание инфографики, или специфицированных информационных систем под по визуализацию данных создание инфографики; – обосновать выбор использования современных информационных технологий, применяемых в области визуализации данных и создания инфографики; <p>ВЛАДЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками использования и настройки опций информационных систем (инструментальных средств), включающих информационные модули по визуализации данных создание инфографики, или специфицированных информационных систем под по визуализацию данных создание инфографики под профессиональные задачи в области бизнес-аналитики; – навыками актуализации (применения под конкретную задачу) использования современных информационных технологий, применяемых в области визуализации данных и создания инфографики под профессиональные задачи в области бизнес-аналитики;
ПК-6	Управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)	<p>ЗНАТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы применения информационных сервисов (контент-сервисов) при решении задач визуализации данных и создания инфографики; – основы визуализации и создания инфографики при решении задач управления информационными потоками предприятия и ключевых интернет-ресурсов, связанных с деятельностью предприятия; <p>УМЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – упорядочить процессы создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов) при решении задач визуализации данных и создания инфографики; – применять технологии визуализации и создания инфографики при решении задач управления

	информационными потоками предприятия и ключевых интернет-ресурсов, связанных с деятельностью предприятия;
	ВЛАДЕТЬ: – навыками применения информационных сервисов (контент-сервисов) при решении задач визуализации данных и создания инфографики в области бизнес-аналитики; – навыками обоснованного использования технологий визуализации и создания инфографики при решении задач управления информационными потоками предприятия и ключевых интернет-ресурсов, связанных с деятельностью предприятия.

2. Объем и содержание дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет **2 зачетные единицы**.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		1				
Контактная работа, всего	36	36				
В том числе контактная работа обучающихся с преподавателем						
Учебные занятия лекционного типа	10	10				
Учебные занятия семинарского типа	0	0				
Лабораторные занятия	10	10				
ИКР	16	16				
Самостоятельная работа обучающихся*, всего	36	36				
В том числе:						
Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение разделов дисциплины в ЭИОС	16	16				
Выполнение практических заданий	16	16				
Рубежный текущий контроль	4	4				
Вид промежуточной аттестации, контроль (час) Зачет	-	-				
Общая трудоемкость дисциплины (модуля), з.е.	2	2				

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс				
		3				
Контактная работа, всего	16	16				
В том числе контактная работа обучающихся с преподавателем						

Учебные занятия лекционного типа	4	4				
Учебные занятия семинарского типа	0	0				
Лабораторные занятия	4	4				
ИКР	8	8				
Самостоятельная работа обучающихся*, всего	52	52				
В том числе:						
Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение разделов дисциплины в ЭИОС	24	24				
Выполнение практических заданий	24	24				
Рубежный текущий контроль	4	4				
Вид промежуточной аттестации, контроль (час) ЗАЧЕТ	4	4				
Общая трудоемкость дисциплины (модуля), з.е.	2	2				

Заочная форма обучения с ДОТ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр				
		5				
Контактная работа, всего	16	16				
В том числе контактная работа обучающихся с преподавателем						
Учебные занятия лекционного типа	4	4				
Учебные занятия семинарского типа	0	0				
Лабораторные занятия	4	4				
ИКР	8	8				
Самостоятельная работа обучающихся*, всего	52	56				
В том числе:						
Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение разделов дисциплины в ЭИОС	26	26				
Выполнение практических заданий	26	26				
Рубежный текущий контроль	4	4				
Вид промежуточной аттестации, контроль (час) ЗАЧЕТ	4	4				
Общая трудоемкость дисциплины (модуля), з.е.	2	2				

3. Содержание дисциплины (модуля)

3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения

№ п/п	Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
		Всего	Самостоятельная работа, в т.ч. промежуточная аттестация (СРС+контроль)	Контактная работа обучающихся с преподавателем				
				Всего	Лекционного типа	Семинарского типа	Лабораторные занятия	ИКР
1	2	3	4	5	6	7	8	
5 семестр								
1.	Раздел 1. Теоретические основы технологий визуализации и создания инфографики	36	18	18	4		6	8
	Тема 1.1 Визуальное мышление и проблемы восприятия и понимания информации	18	9	9	2		3	4
	Тема 1.2 Концепции развития проектирования визуальных моделей массивов числовых данных, стилевых взаимоотношений и парадигм	18	9	9	2		3	4
2.	Раздел 2. Инструментальные среды в области визуализации данных и инфографики	36	18	18	6		4	8
	Тема 2.1 Особенности работы в MS Power BI	18	9	9	3		2	4
	Тема 2.2 Особенности работы в сервисах (интернет-сервисах) для создания инфографики	18	9	9	3		2	4
Общий объем, часов		72	52	32	10		10	16
Форма промежуточной аттестации		зачет						

3.2. Учебно-тематический план по заочной форме обучения

№ п/п	Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
		Всего	Самостоятельная работа, в т.ч. промежуточная аттестация (СРС+контроль)	Контактная работа обучающихся с преподавателем				
				Всего	Лекционного типа	Семинарского типа	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС
1	2	3	4	5	6	7	8	
1 семестр								
1.	Раздел 1. Теоретические основы технологий визуализации и создания инфографики	36	28	8	2		2	4
5.	Раздел 2. Инструментальные среды в области визуализации данных и инфографики	36	28	8	2		2	4
Общий объем, часов		72	56	16	4		4	8
Форма промежуточной аттестации		Зачет/ 4						

3.3. Учебно-тематический план по заочной форме обучения с ДОТ

№ п/п	Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
		Всего	Самостоятельная работа, в т.ч. промежуточная аттестация (СРС+контроль)	Контактная работа обучающихся с преподавателем				
				Всего	Лекционного типа	Семинарского типа	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС
1	2	3	4	5	6	7	8	
1 семестр								
1.	Раздел 1. Теоретические основы технологий визуализации и создания инфографики	36	26	10	3		3	4
5.	Раздел 2. Инструментальные среды в области визуализации данных и инфографики	36	26	10	3		3	4
Общий объем, часов		72	52	20	6		6	8

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) по очной форме обучения

Раздел, тема	Всего СРС + контроль	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль						
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час
Раздел 1. Электронные технологии в образовании.	18	16	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	16	эссе	2	тестирование	0
Раздел 2. Система дистанционного образования «Виртуальная образовательная среда РГСУ».	18	16	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	16	эссе	2	тестирование	0
Общий объем, часов	36	32		32		4		0
Форма промежуточной аттестации	зачет							

Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) по заочной форме обучения

Раздел, тема	Всего СРС + контроль	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль						
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час

Раздел 1. Электронные технологии в образовании.	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	эссе	2	тестирование	4
Раздел 2. Система дистанционного образования «Виртуальная образовательная среда РГСУ».	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	эссе	2	тестирование	4
Общий объем, часов	56	24		24		4		4
Форма промежуточной аттестации	зачет							

Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) по заочной форме обучения с ДОТ

Раздел, тема	Всего СРС + контроль	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль						
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час
Раздел 1. Теоретические основы технологий визуализации и создания инфографики	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	эссе	2	тестирование	0
Раздел 2. Инструментальные среды в области визуализации данных и инфографики	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	эссе	2	тестирование	0
Общий объем, часов	52	24		24		4		0
Форма промежуточной аттестации	зачет							

4.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

РАЗДЕЛ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ И СОЗДАНИЯ ИНФОГРАФИКИ

Цель: изучить методологические основы технологий визуализации и создания инфографики на основе понимания концепций визуального мышления и идентификации проблем восприятия и понимания информации, а также проектирования визуальных моделей массивов числовых данных, стилевых взаимоотношений и парадигм.

Тема 1.1 Визуальное мышление и проблемы восприятия и понимания информации.

Перечень изучаемых элементов содержания: Концептуальные основы визуального мышления. Систематическое использование в процессах управления визуальных моделей одного определенного вида или их сочетаний. Рациональные приемы «сжатия» информации и ее когнитивно-графического представления. Методические приемы включения в процессы управления визуальных моделей.

Вопросы для самоподготовки:

1. Назовите основные отличия визуального мышления от других типов мышления?
2. Какие можно выделить основные типы визуальных операций?
3. Психологические особенности понимания текстовых форм.
4. Основные модальности представления информации.
5. «Визуалы»: профиль группы потребителей информации.

Тема 1.2 Концепции развития проектирования визуальных моделей массивов числовых данных, стилевых взаимоотношений и парадигм

Перечень изучаемых элементов содержания: Основные требования к визуальным моделям. Основные подходы к визуализации информации, в том числе данных, и созданию инфографики. Особенности визуальных моделей массивов числовых данных. Особенности проектирования стилевых взаимоотношений и парадигм.

Вопросы для самоподготовки:

1. Типы диаграмм: основные и специфические для решения различных профессиональных задач в области бизнес-аналитики.
2. Функциональные и нефункциональные требования при визуализации данных.
3. Функциональные и нефункциональные требования при создании инфографики.
4. Визуальные модели массивов числовых данных: области применения и проблемы использования.
5. Критерии оценки качества результатов визуализации данных и инфографики.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1

Форма практического задания: эссе.

Темы эссе.

1. Критическая оценка различных примеров применения технологий визуализации и создания информационно-аналитических отчетов с использованием инфографики в банковской сфере.
2. Критическая оценка различных примеров применения технологий визуализации и создания информационно-аналитических отчетов с использованием инфографики в металлургии.
3. Критическая оценка различных примеров применения технологий визуализации и создания информационно-аналитических отчетов с использованием инфографики в нефтегазовом секторе.

4. Критическая оценка различных примеров применения технологий визуализации и создания информационно-аналитических отчетов с использованием инфографики в угольной промышленности.
5. Критическая оценка различных примеров применения технологий визуализации и создания информационно-аналитических отчетов с использованием инфографики в металлургии.
6. Критическая оценка различных примеров применения технологий визуализации и создания информационно-аналитических отчетов с использованием инфографики в сфере e-commerce.
7. Критическая оценка различных примеров применения технологий визуализации и создания информационно-аналитических отчетов с использованием инфографики в сфере информационно-телекоммуникационных услуг.
8. Критическая оценка различных примеров применения технологий визуализации и создания информационно-аналитических отчетов с использованием инфографики в машиностроении.
9. Критическая оценка различных примеров применения технологий визуализации и создания информационно-аналитических отчетов с использованием инфографики в государственном секторе.
10. Критическая оценка различных примеров применения технологий визуализации и создания информационно-аналитических отчетов с использованием инфографики в сфере научных исследований и разработок.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование

РАЗДЕЛ 2. ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДЫ В ОБЛАСТИ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ДАННЫХ И ИНФОГРАФИКИ

Цель: дать необходимые теоретические знания в области визуализации результатов интеллектуального анализа данных, превращения разрозненных данных в ценную информацию, необходимую для принятия управленческих решений, современных цифровых технологий в сфере бизнес-аналитики; применять современные цифровые технологии для решения задач интеллектуальной обработки данных; изучить практику построения моделей визуализации и их применения на предприятиях различных отраслей.

Тема 2.1 Особенности работы в MS Power BI

Перечень изучаемых элементов содержания: Требования к инструментальным системам для визуализации данных. Особенности визуализации аналитической информации в инструментальной среде MS Power BI. Сравнительный анализ MS Power BI с прочими инструментальными средствами в сегменте формирования интерактивных информационных панелей (dashboards).

Вопросы для самоподготовки:

1. Возможности MS Power BI
2. Модули MS Power BI
3. История версий MS Power BI
4. Системные требования MS Power BI
5. Использование MS Power BI в российской практике решения профессиональных задач в области бизнес-анализа
6. Сопоставление возможностей MS Power BI и QlikView.

Тема 2.2 Особенности работы в сервисах (интернет-сервисах) для создания инфографики

Перечень изучаемых элементов содержания: Требования к сервисам (интернет-сервисам) для создания инфографики. Особенности создания инфографики в интернет-сервисах Piktochart.

Сравнительный анализ Piktochart с прочими инструментальными средствами в сегменте формирования интерактивных информационных панелей (dashboards).

Вопросы для самоподготовки:

1. Возможности Piktochart
2. Модули Piktochart
3. История версий Piktochart
4. Системные требования Piktochart
5. Использование Piktochart в российской практике решения профессиональных задач в области бизнес-анализа
6. Сопоставление возможностей Piktochart и Creately

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2

Форма практического задания: эссе.

Темы эссе.

1. Основные функциональные задачи аналитических подразделений организаций: особенности построения информационных систем для поддержки их реализации с функцией визуализации данных и создания инфографики
2. Разработка информационно-аналитических отчетов для главы организации: типовые ошибки
3. Интерактивная информационная панель: условия разработки и применения, особенности формирования, ограничения при использовании
4. Задача «Подготовка решений высших должностных лиц государства»: особенности подхода к реализации поставленной задачи с применением инструментальных средств визуализации данных и создания инфографики
5. Классификация источников информации для подготовки различных типов информационно-аналитических материалов: особенности при построении интерактивных информационных панелей
6. Возможные варианты решения проблемы постоянной смены решаемых задач и существенных изменений в содержании и форме необходимой для этого информации и ее визуализации
7. Принятие решений и управление в чрезвычайных обстоятельствах (условиях форс-мажорных обстоятельств) – практика применения визуализации данных

Индивидуальное задание.

Вариант 1 – сформируйте Информационную панель «Lead Generation» посредством MS Power BI.

Вариант 2 – сформируйте Информационную панель «Операции с KPI» посредством MS Power BI.

Вариант 3 – сформируйте Информационную панель «Доходы / Расходы» посредством MS Power BI.

Вариант 4 – сформируйте Информационную панель «Управление затратами организации» посредством MS Power BI.

Вариант 5 – сформируйте Информационную панель «Бюджетирование» посредством MS Power BI.

Вариант 6 – создайте аналитическую записку с применением инфографики на тему «Анализ рынка ИКТ» посредством Piktochart.

Вариант 7 – создайте аналитическую записку с применением инфографики на тему «Эффективность бизнес-процессов предприятия» посредством Piktochart.

Вариант 8 – создайте аналитическую записку с применением инфографики на тему «Конкурентный анализ» посредством Piktochart.

Вариант 9 – создайте аналитическую записку с применением инфографики на тему «Мониторинг KPI» посредством Piktochart.

Вариант 10 – создайте аналитическую записку с применением инфографики на тему «Мониторинг потребительской лояльности» посредством Piktochart.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) является **зачет**, который проводится в **устной** форме.

5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
ОПК-3	Способность работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях	ЗНАТЬ: – сущность технологий визуализации и основные понятия в области инфографики; основные концепции развития проектирования визуальных моделей массивов числовых данных, стилевых взаимоотношений и парадигм; – функциональные возможности инструментальных средств, применяемых для обработки и анализа больших массивов информации, а также создания на их основе графических моделей (визуализации)	Этап формирования знаний
		УМЕТЬ: – обосновать выбор конкретных технологий визуализации и состава аналитической информации под создание инфографики; – работать в инструментальных средствах в области визуализации и создания инфографики;	Этап формирования умений
		ВЛАДЕТЬ: – навыками подбора и настройки инструментальных средств в области визуализации и создания инфографики под решение профессиональных задач в области бизнес-аналитики;	Этап формирования навыков и получения опыта

ПК-3	Выбор рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом	<p>ЗНАТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – информационные системы (инструментальные средства), включающие информационные модули по визуализации данных создание инфографики, или специфицированные информационные системы под по визуализацию данных создание инфографики; – основные современные информационные технологии, применяемые в области визуализации данных и создания инфографики; 	Этап формирования знаний
		<p>УМЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – критически оценивать функциональные возможности информационных систем (инструментальных средств), включающих информационные модули по визуализации данных создание инфографики, или специфицированных информационных систем под по визуализацию данных создание инфографики; – обосновать выбор использования современных информационных технологий, применяемых в области визуализации данных и создания инфографики; 	Этап формирования умений
		<p>ВЛАДЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками использования и настройки опций информационных систем (инструментальных средств), включающих информационные модули по визуализации данных создание инфографики, или специфицированных информационных систем под по визуализацию данных создание инфографики под профессиональные задачи в области бизнес-аналитики; – навыками актуализации (применения под конкретную задачу) использования современных информационных технологий, применяемых в области визуализации данных и создания инфографики под профессиональные задачи в области бизнес-аналитики; 	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-6	Управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов	<p>ЗНАТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы применения информационных сервисов (контент-сервисов) при решении задач визуализации данных и создания инфографики; – основы визуализации и создания инфографики при решении задач управления информационными потоками предприятия и ключевых интернет-ресурсов, связанных с деятельностью предприятия; 	Этап формирования знаний

	(контент-сервисов)	<p>УМЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – упорядочить процессы создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов) при решении задач визуализации данных и создания инфографики; – применять технологии визуализации и создания инфографики при решении задач управления информационными потоками предприятия и ключевых интернет-ресурсов, связанных с деятельностью предприятия; 	Этап формирования умений
		<p>ВЛАДЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками применения информационных сервисов (контент-сервисов) при решении задач визуализации данных и создания инфографики в области бизнес-аналитики; – навыками обоснованного использования технологий визуализации и создания инфографики при решении задач управления информационными потоками предприятия и ключевых интернет-ресурсов, связанных с деятельностью предприятия. 	Этап формирования навыков и получения опыта

5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
ОПК-3, ПК-3, ПК-6	Этап формирования знаний.	<p>Теоретический блок вопросов.</p> <p>Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал</p>	<p>1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок – 9-10 баллов;</p> <p>2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения -7-8 баллов;</p> <p>3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала - 5-6 баллов;</p> <p>4) обучающийся не знает значительной части программного материала,</p>

			допускает существенные ошибки -0-4 балла.
ОПК-3, ПК-3, ПК-6	Этап формирования умений.	Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>) Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений	1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией - 9-10 баллов; 2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании -7-8 баллов;
ОПК-3, ПК-3, ПК-6	Этап формирования навыков и получения опыта.	Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>) Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.	3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению 5-6 баллов; 4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания - 0-4 баллов.

5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Теоретический блок вопросов

1. Сущность визуального мышления.
2. Способы передачи информации с помощью визуальных средств
3. Типы данных.
4. Виды графиков при визуализации данных
5. Оптимальный выбор графиков при визуализации данных
6. Проектные основы инфографики
7. Числовые данные и их визуализация
8. Основные принципы построения графиков в изобразительной статистике
9. Знаковые системы в инфографике
10. Статистические карты
11. Базовые функции Excel и GoogleDocs для очистки и форматирования табличных данных

12. Основные ошибки при создании инфографики
13. Подготовка данных к анализу
- 14.
15. Основы Excel и интеграция графики в PowerPoint
16. Сервисы для создания инфографики: обзор
17. Функциональные возможности сервиса для создания инфографики RAWgraphs
18. Функциональные возможности сервиса для создания инфографики Infogr.am
19. Функциональные возможности сервиса для создания инфографики Piktochart
20. Функциональные возможности сервиса для создания инфографики Creately
21. Функциональные возможности сервиса для создания инфографики Visual.ly
22. Функциональные возможности сервиса для создания инфографики Google Charts
23. Функциональные возможности сервиса для создания инфографики Vizualize.me
24. Функциональные возможности сервиса для создания инфографики Easel.ly
25. Функциональные возможности сервиса для создания инфографики и применения визуального языка моделирования Draw.io
26. Функциональные возможности десктопного приложения OmniGraffle
27. Функциональные возможности сервиса для визуализации данных Casoo
28. Создание интерактивной инфографики посредством Tableau
29. Законы и принципы композиции
30. Подбор цветовой палитры для презентации
31. Функциональные возможности MS Power Point для визуализации данных
32. Основы картографии
33. Виды схем. Создание схем в PowerPoint и скрайбинг
34. сторителлинг в инфографике
35. Платформы и инструменты для создания мультимедийных проектов (Tilda)
36. Анимация в инфографике
37. Функциональные возможности MS Power BI для визуализации данных
38. Функциональные возможности QlikView для визуализации данных
39. Инфографика как средство визуализации экономической информации.
40. Перспективы развития инфографики

Примерные тесты для проведения зачета

1. Для построения диаграммы в таблице необходимо выделить:

- а) шапку
- б) боковик таблицы
- в) итоговую строку
- г) числовые данные

2. Для круговой диаграммы выделить:

- а) шапку
- б) боковик таблицы
- в) итоговую строку
- г) несколько столбцов с числами

3. Мастер диаграмм может выполнять шаги

- а) тип и вид диаграммы
- б) источник данных диаграммы
- в) вставка рисунка для оформления
- г) параметры диаграммы

4. Что является важной частью анализа данных?

- а) создание данных
- б) сортировка данных
- в) вставка рисунка для оформления
- г) редактирование данных

5. Как называется средство наглядного графического представления количественных данных, помогающее анализировать данные

- а) чертеж
- б) таблица
- в) диаграмма

6. Для чего используются графики?

- а) для отображения зависимости одной величины от другой
- б) для отображения величин частей целого
- в) для сравнения некоторых величин, изображенных в виде вертикальных или горизонтальных столбцов

7. Какой вид диаграмм используется для отображения величин частей целого?

- а) график
- б) гистограмма
- в) круговая диаграмма

8. Для каких целей используются гистограмма?

- а) для отображения зависимости одной величины от другой
- б) для отображения величин частей целого
- в) для сравнения некоторых величин, изображенных в виде вертикальных или горизонтальных столбцов

9. Какой вид диаграмм позволяет отслеживать динамику изменения данных?

- а) график
- б) гистограмма
- в) круговая диаграмма

10. Как называется вид диаграмм, который дает представление о вкладе каждой величины в общую сумму?

- а) круговая диаграмма
- б) гистограмма
- в) ярусная диаграмма

11. Что называют множеством значений, которые необходимо отобразить в диаграмме?

- а) категории данных
- б) ряд данных
- в) набор данных

12. Укажите название наборов соответствующих друг другу значений из разных рядов.

- а) диаграммы
- б) категории
- в) разряды

13. каким образом изображаются значения в ярусных диаграммах?

- а) значения нескольких величин изображаются объединенными в одном столбце
- б) значения каждой пары величин изображаются объединенными в одном столбце
- в) значения каждой из величин изображаются в новом столбце

14. Какое инструментальное средство позволяет формировать интерактивные информационные панели:

- а) ARIS. Express
- б) Business Studio
- в) MS Visio
- г) MS Power BI

15. Какие инструментальные средства позволяют реализовать визуализацию результатов анализ данных:

- а) ARIS. Express
- б) Business Studio
- в) IBM SPSS Statistics
- г) MS Power BI

16. Кто является лидером Magic Quadrant среди платформ BI-аналитики и бизнес-аналитики (по данным Gartner, состояние на февраль 2020):

- а) Microsoft
- б) Tableau
- в) SAS
- г) SAP
- д) IBM

17. Каково функциональное назначение MS Power BI:

18. Какие из перечисленных типов визуализаций позволяют устанавливать оповещения?

- а) KPI
- б) Каскадная диаграмма
- в) Линейчатая диаграмма
- г) Датчик

19. Какова цель области выделения конструктора отчетов в Power BI Desktop?

- а) она используется для выбора данных в визуальном элементе для выделения и детализации
- б) она используется для управления порядком отображения страниц
- в) она используется для скрытия и отображения визуальных элементов на странице перед записью закладки
- г) она используется для объединения двух или более визуальных элементов на странице в визуальную группу

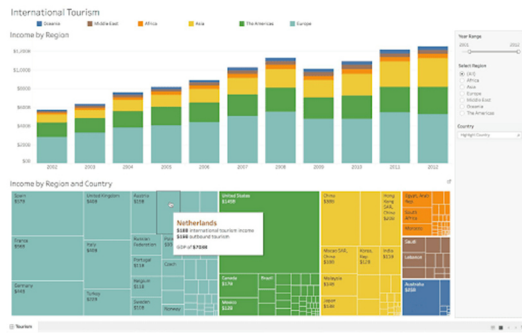
20. Какая команда используется в редакторе запросов Power BI Desktop для создания нового запроса, использующего выход другого запроса в качестве источника входа?

- а) Карта
- б) Труба
- в) Ссылка
- г) Дубликат

Примерные аналитические задания для проведения зачета

Задание 1. Подготовьте презентацию компании/проекта с использованием инфографики и визуализации данных для потенциального инвестора: отразите ключевые показатели компании и структуру в графиках и схемах, выделите инсайты, полученные при анализе датасета, и примените правила и приёмы работы с визуализацией данных

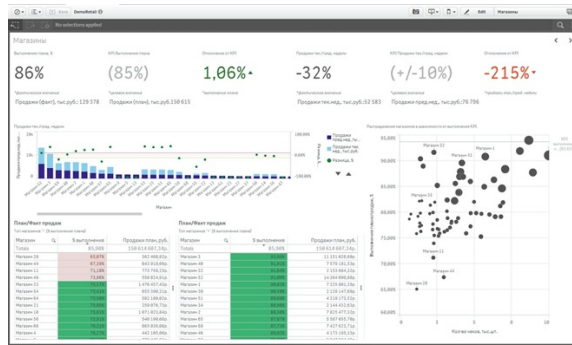
Задание 2. Проведите критическую оценку проекта по визуализации данных



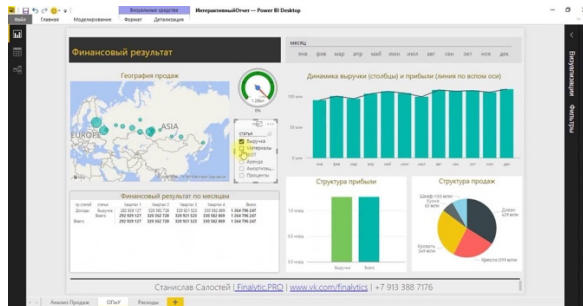
Вариант 2



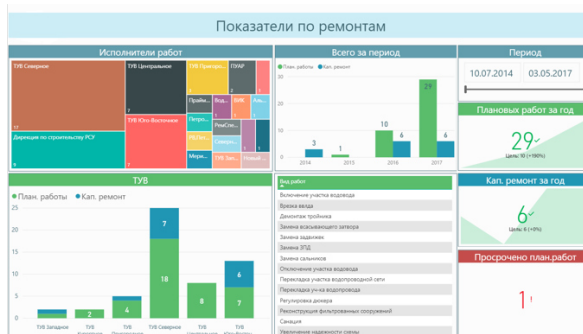
Вариант 3



Вариант 4



Вариант 5



5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестации по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

1. Анализ данных : учебник для вузов / В. С. Мхитарян [и др.] ; под редакцией В. С. Мхитаряна. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 490 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00616-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450166> .
2. Акопов, А. С. Компьютерное моделирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Акопов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10712-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456787> .

6.2. Дополнительная литература

3. Боресков, А. В. Основы компьютерной графики : учебник и практикум для вузов / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 219 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13196-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449497> .
4. Бессмертный, И. А. Системы искусственного интеллекта : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Бессмертный. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 157 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11361-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455735> .

7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) – электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии,	https://uisrussia.msu.ru/ 100% доступ

Электронная библиотека учебников	международных отношений и других гуманитарных наук. УИС РОССИЯ поддерживается на базе Научно-исследовательского вычислительного центра МГУ имени М.В. Ломоносова На сайте представлены учебники, лекции, доклады, монографии по естественным и гуманитарным наукам.	http://studentam.net 100% доступ
Cyberleninka	Содержит каталог научной периодики по большому количеству научных дисциплин, который содержит полную информацию о научных журналах в электронном виде, включающую их описания и все вышедшие выпуски с содержанием, темами научных статей и их полными текстами.	http://cyberleninka.ru/journal 100% доступ
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования	http://window.edu.ru/library 100% доступ
Электронные библиотеки. Электронные библиотеки, словари, энциклопедии	Интернет-ресурсы образовательного и научно-образовательного назначения, оформленные в виде электронных библиотек, словарей и энциклопедий, предоставляют открытый доступ к полнотекстовым информационным ресурсам, представленным в электронном формате — учебникам и учебным пособиям, хрестоматиям и художественным произведениям, историческим источникам и научно-популярным статьям, справочным изданиям и др.	http://gigabaza.ru/doc/131454.html 100% доступ
Библиотека юридической литературы	Электронная библиотека открытого доступа (монографии, диссертации, книги, статьи, новости и аналитика, конспекты лекций, рефераты, учебники).	http://pravo.eup.ru/ 100% доступ

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) «Технологии визуализации и инфографики» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров, лабораторных работ и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться настоящей рабочей программы дисциплины (модуля). Ее может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе Университет, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

При подготовке к зачетам (без оценки и с оценкой) обратите внимание на защиту лабораторных работ/практических заданий на основе теоретического материала.

После предложенных указаний у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

9.1. Информационные технологии

1. Персональные компьютеры;
2. Доступ к интернет
3. Проектор.

9.2. Программное обеспечение

1. Microsoft Office, в том числе MS Power BI

9.3. Информационные справочные системы

Обучающиеся по программе 38.03.05 – Бизнес-информатика в университете имеют доступ к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочникам:

№№	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронно-библиотечная система, электронные книги и аудиокниги, учебники для ВУЗов, средних специальных учебных заведений и школы, а также научные монографии, научная периодика, в т.ч. журналы ВАК.	http://biblioclub.ru/ 100% доступ
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Поиск по рефератам и полным текстам статей, опубликованных в российских и зарубежных научно-технических журналах.	http://elibrary.ru/ Доступ с любого компьютера в сети Университета на 276 журналов по подписке Университета. Доступ к 5493 журналам с полным текстом в открытом доступе, из них российских журналов 5022.
3.	ЭБС издательства «Юрайт»	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://www.biblio-online.ru/ 100% доступ
5.	ЭБС "Book.ru"	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://www.book.ru 100% доступ
6.	База данных EastView	Полнотекстовая база данных периодики.	http://ebiblioteka.ru/ С любого компьютера в сети Университета
7.	База данных международного индекса научного цитирования – Scopus:	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях.	http://www.scopus.com/ Доступ с любого компьютера в сети Университета.
8.	Международный индекс научного цитирования Web of Science (Web of Knowledge)	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях. Университета.	http://webofknowledge.com; Доступ с любого компьютера в сети Университета.
8.	Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина	Общегосударственное электронное хранилище цифровых копий важнейших документов по истории, теории и практике российской государственности, русскому языку, а также мультимедийных образовательных, научно-образовательных, культурно-просветительских и информационно-аналитических ресурсов.	https://www.prlib.ru/ Доступ в электронном читальном зале Научной библиотеки Университета.
9.	Национальная электронная библиотека	Крупнейшее собрание книг, диссертаций, музыкальных нот, карт и прочих материалов.	https://rusneb.ru/ доступ к полной коллекции с компьютеров в электронном читальном зале Научной библиотеки Университета

10/	Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	http://eduvideo.online 100% доступ
-----	-------------------------------------	--------------------------------	--

10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) «**Технологии визуализации и инфографики**» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки **38.03.05 – Бизнес-информатика** используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Учебная аудитория для занятий семинарского типа - компьютерный класс с обеспечением работы в локальной сети и выхода в Internet, а также оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

11. Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) «**Технологии визуализации и инфографики**» применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) «**Технологии визуализации и инфографики**» предусматривает использование в учебном процессе *активных и интерактивных форм* проведения учебных занятий в форме, разбор конкретных ситуаций и практических задач в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

Учебные часы дисциплины (модуля) «**Технологии визуализации и инфографики**» предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках дисциплины (модуля) «**Технологии визуализации и инфографики**» предусмотрены *встречи с руководителями и работниками* организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждена и введена в действие решением Ученого совета факультета на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2016 г. № 1002	Протокол заседания Ученого совета Экономического факультета №10 от «28» мая 2020 года	01.09.2020
2.			
3.			
4.			



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан экономического факультета,
д.э.н., профессор
_____/ *Солодуха П.В.* /
28 мая 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

**Направленность программы:
Аналитика систем управления и организации**

Направление подготовки
38.03.05 Бизнес-информатика

Уровень образования
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ – УРОВЕНЬ БАКАЛАВРИАТА

Наименование квалификации
БАКАЛАВР

Очная форма обучения, заочная форма обучения

Москва 2020

Рабочая программа учебной дисциплины «**Программирование**» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата)**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2016 № 1002, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования «**Аналитика систем управления и организации**».

Рабочая программа учебной дисциплины разработана рабочей группой в составе: д.ф.-м.н., профессор Мельников Б.Ф., ст. пр. Головкин М.Е.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы канд. экон. наук, доцент

Васютина Е.С.

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета РГСУ

Протокол № 11 от 27.05.2020

Декан факультета:
канд. тех.наук, доцент

Крапивка С.В.

Рабочая программа учебной дисциплины рецензирована и рекомендована к утверждению:

д.т.н., ведущий научный сотрудник
ФГБУН Институт проблем управления
им. В.А.Трапезникова Российской
академии наук

С.А. Кочетков

(подпись)

д.т.н., профессор

С.А. Краснова

(подпись)

Согласовано
Научная библиотека, директор

И.Г. Маляр

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
1.1. Цель и задачи учебной дисциплины	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.....	4
2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося.....	5
3. Содержание учебной дисциплины.....	6
3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения	6
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине....	7
4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	7
4.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)	9
5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине.....	11
5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине	11
5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	12
5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	12
5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	14
5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	14
6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины	15
6.1. Основная литература.....	15
7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины.....	15
8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины.....	16
9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине ..	17
9.1. Информационные технологии.....	17
9.2. Программное обеспечение.....	18
9.3. Информационные справочные системы.....	18
10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине.....	19
11. Образовательные технологии.....	19
Лист регистрации изменений	20

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины заключается в получении обучающимися теоретических знаний о теоретических основах программирования и анализа создаваемых программ с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков решения задач разработки и тестирования программ.

Задачи учебной дисциплины:

развитие практических навыков программирования во всех сферах инженерной деятельности;

развитие навыков анализа результатов программ;

овладение практическими методиками тестирования и отладки программ.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «**Программирование**» реализуется в **факультативной** части основной профессиональной образовательной программы «Аналитика систем управления и организации» по направлению очной и заочной форм обучения.

Изучение учебной дисциплины «**Программирование**» является базовым для последующего освоения программного материала учебной дисциплины «Проектирование и администрирование информационных систем», «Архитектура предприятий», а также при выполнении выпускной квалификационной работы.

1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ПК-3, в соответствии с основной профессиональной образовательной программой «Бизнес-информатика» по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика» (бакалавриат).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
ПК-3	выбор рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом	Знать: Методы работы с компьютером как средством управления информацией
		Уметь: работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях
		Владеть: компьютером как средством управления информацией, поиском информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях

2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Для очной формы обучения:

Вид учебной работы	Всего, часов	Семестры			
		5	6	7	8
Контактная работа, всего	36			36	
Учебные занятия лекционного типа	10			10	
Учебные занятия семинарского типа	10			10	
Лабораторные занятия	-				
Контактная работа в ЭИОС	16			16	
Самостоятельная работа обучающихся, всего	36			36	
В том числе:					
Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение разделов дисциплины в ЭИОС	8			8	
Выполнение практических заданий	24			24	
Рубежный текущий контроль	4			4	
Вид промежуточной аттестации (зачет)	-		-	-	
Общая трудоемкость учебной дисциплины	72			72 (2 зет)	

Для заочной формы обучения:

Вид учебной работы	Всего, часов	Год обучения			
		1	2	3	4
Контактная работа, всего	16				16
Учебные занятия лекционного типа	4				4
Учебные занятия семинарского типа	4				4
Лабораторные занятия	-				-
Контактная работа в ЭИОС	8				8
Самостоятельная работа обучающихся, всего	52				52
В том числе:					
Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение разделов дисциплины в ЭИОС	28				28
Выполнение практических заданий	20				20
Рубежный текущий контроль	4				4
Вид промежуточной аттестации (зачет)	4				4
Общая трудоемкость учебной дисциплины	72 (2 зет)				72 (2 зет)

Для заочной формы обучения с ДОТ:

Вид учебной работы	Всего, часов	Год обучения			
		1	2	3	4
Контактная работа, всего	16			16	
В том числе:					
Учебные занятия лекционного типа	4			4	
Учебные занятия семинарского типа	4			4	
Лабораторные занятия	-			-	
Контактная работа в ЭИОС	8			8	
Самостоятельная работа обучающихся, всего	56			56	
В том числе:					
Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение разделов дисциплины в ЭИОС	32			32	
Выполнение практических заданий	20			20	
Рубежный текущий контроль	4			4	
Вид промежуточной аттестации (зачет)	0		-	0	
Общая трудоемкость учебной дисциплины	72 (2 зет)			72 (2 зет)	

3. Содержание учебной дисциплины

3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения

п/п	Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов					
		Всего	Самостоятельная работа, в т.ч. промежуточная	Контактная работа обучающихся с преподавателем			
				Всего	Лекционного типа	Семинарского типа	Лабораторные занятия
1	Раздел 1 Основные принципы объектно-ориентированного программирования.	36	20	16	4	4	8
2	Раздел 2 Основы Delphi.	36	16	20	6	6	8
Общий объем, часов		72	36	36	10	10	16
Форма промежуточной аттестации		(Зачет)					

3.2. Учебно-тематический план по заочной форме обучения

	Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов		
		Всего	Самостоятельная	Контактная работа обучающихся с преподавателем

п/п				Всего	Лекционного типа	Семинарского типа	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС
1	Раздел 1 Основные принципы объектно-ориентированного программирования.	36	28	8	2	2		4
2	Раздел 2 Основы Delphi.	36	28	8	2	2		4
Общий объем, часов		72	56	16	4	4		8
Форма промежуточной аттестации		(Зачет)						

3.3. Учебно-тематический план по заочной форме обучения с ДОТ

п/п	Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
		Всего	Самостоятельная работа, в т.ч. промежуточная	Контактная работа обучающихся с преподавателем				
				Всего	Лекционного типа	Семинарского типа	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС
1	Раздел 1 Основные принципы объектно-ориентированного программирования.	36	28	8	2	2		4
2	Раздел 2 Основы Delphi.	36	28	8	2	2		4
Общий объем, часов		72	56	16	4	4		8
Форма промежуточной аттестации		(Зачет)						

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для очной формы

Раздел, тема	Всего СРС + контроль	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль					
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля

РАЗДЕЛ 1. Теоретические основы современного стратегического анализа	12	2	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	Лабораторная работа	2	<i>тестирование</i>	-
РАЗДЕЛ 2. Аналитические инструменты стратегического планирования бизнес-систем	20	6	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	Лабораторная работа	2	<i>тестирование</i>	-
Общий объем, часов	32	8		24		4		-
Форма промежуточной аттестации	Зачет							

Для заочной формы

Раздел, тема	Всего СРС + контроль	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль						
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час
РАЗДЕЛ 1. Теоретические основы современного стратегического анализа	28	16	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	Лабораторная работа	2	<i>тестирование</i>	2
РАЗДЕЛ 2. Аналитические инструменты стратегического планирования бизнес-систем	28	16	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	Лабораторная работа	2	<i>тестирование</i>	2
Общий объем, часов	56	28		20		4		4
Форма промежуточной аттестации	Зачет							

Для заочной формы с ДОТ

Раздел, тема	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль							
--------------	--	--	--	--	--	--	--	--

	Всего СРС + контроль	Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час
РАЗДЕЛ 1. Теоретические основы современного стратегического анализа	28	18	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	Лабораторная работа	2	<i>тестирование</i>	-
РАЗДЕЛ 2. Аналитические инструменты стратегического планирования бизнес-систем	28	14	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	Лабораторная работа	2	<i>тестирование</i>	-
Общий объем, часов	56	32		20		4		-
Форма промежуточной аттестации	Зачет							

4.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

Раздел 1 Основные принципы объектно-ориентированного программирования.

Цель: Целями освоения модуля «Основы программирования на Delphi» являются приобретение студентами знаний теоретических основ программирования на Delphi с последующим применением навыков на практике

Перечень изучаемых элементов содержания: Объекты. Абстракция. Инкапсуляция. Интерфейсы. Сообщения. Модульность. Классификация. Наследование. Повторно используемый код. Иерархия классов. Объектно-ориентированный анализ и проектирование.

Характеристики языка Delphi. Простейшие программы на Delphi.

Вопросы для самоподготовки:

1. Основные принципы языка Delphi: объектно-ориентированный подход, полиморфизм, ссылочные типы, интерпретация.
2. Базовые типы данных. Тип String, его особенности и методы.
3. Классы – обертки для базовых типов данных (int и Integer), их назначение.
4. Базовые типы данных и ссылочные типы.
5. Особенности работы со ссылочными типами, динамическое распределение памяти, «сбор мусора». Операции над ссылками.
6. Наследование и приведение типов. Класс Object.
7. Структура программы на Delphi. Класс, метод.
8. Области видимости. Модификаторы доступа (public, private, protected).
9. Конструкторы. Многообразие вариантов инициализации объектов.
10. Явный вызов конструкторов
11. Массивы в Delphi.
12. Размерность массива, инициализация массивов. Многомерные массивы. Приведение типа массива.

Формы контроля самостоятельной работы обучающихся:
лабораторный/практический практикум.

Примерный перечень тем лабораторных работ Раздела 1:

1. «Лабораторная работа № 1. Разработка приложений Delphi

1. Лабораторная работа № 2 Структуры данных

2. Лабораторная работа № 3. Создание графических приложений с работающим меню

Лабораторная работа № 1. Разработка приложений Delphi

Изучить правила разработки приложений на Delphi, написать программу.

Лабораторная работа № 2. Структуры данных

Изучить методы работы со структурами данных Delphi, написать программу.

Лабораторная работа № 3. Создание графических приложений с работающим меню

Изучить методы работы создания графических приложений на Delphi, написать программу.

Рубежный контроль к модулю 2: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование.

Раздел 2 Основы программирования на Delphi.

Цель: Целями освоения модуля являются приобретение студентами знаний теоретических основ алгоритмов и структуры данных с последующим применением навыков на практике.

Перечень изучаемых элементов содержания: Идентификаторы и стандарт Unicode. Комментарии. Типы данных. Простые типы данных. Ссылочные типы. Объявление переменных. Выражения и операции, таблица приоритетов операций. Управляющие операторы.

Объявление класса. Объявление объектов. Операция new. Методы и данные класса. Спецификаторы доступа. Определение и использование интерфейсов. Множественное наследование. Вложенные и внутренние классы. Создание пакетов и использование их.

Многоуровневая иерархия. Реализация наследования. Переопределение методов. Полиморфизм. Абстрактные классы. Множественное наследование. Обработка исключений.

Вопросы для самоподготовки:

1. Концепция модуля. Структура описания модуля.
2. Стандартный модуль CRT. Стандартный модуль GRAPH.
3. Структурный тип – Файл. Концепция файла в Паскале. Виды файлов и описание файлов в Паскале.
4. Структурный тип – Файл. Открытие файлов. Стандартные процедуры и функции работы с файлами. Текстовые файлы.
5. Структурный тип – Файл. Особенности работы с типизированными файлами в Паскале и на языке OBJECT PASCAL и DELPHI.
6. Основные задачи обработки файлов. Общая характеристика задач обработки файлов. Создание файла.
7. Анализ текстовых файлов. Сортировка текстовых файлов.
8. Коррекция текстовых файлов. Поиск и выборка данных из файлов. Печать текстовых файлов.
9. Динамическая память и указатели. Статическая и динамическая память. Управление динамической памятью.
10. Тип данных – Указатель. Принципы работы с указателями.
11. Использование указателей для представления динамических структур данных. Тип Pchar и «строки, заканчивающиеся нулем».
12. Линейные списки и очереди.
13. Использование указателей для обработки деревьев.
14. Принципы объектно-ориентированного программирования.
15. Концепция объекта в Турбо Паскале.
16. Свойства наследования и полиморфизма объектов.
17. Понятие о динамических объектах. Расширенное использование процедуры new.

18. Структурный тип – Строка. Строка как специальная форма массива. Основы обработки строк.

19. Структурный тип – Множество. Описание типа. Множество и константы – множества. Обработка множеств.

20. Структурный тип – Запись. Запись как объединение неоднородных данных. Описание типа Запись и доступ к полям записи. Обработка записей.

Формы контроля самостоятельной работы обучающихся: Лабораторная работа

Примерный перечень тем лабораторных работ раздела 2:

1. Лабораторная работа №1. Списки, очереди и стеки
2. Лабораторная работа №2. Операции с бинарным деревом поиска
3. Лабораторная работа №3. Сортировка методом вставки
4. Лабораторная работа №4. Алгоритм пирамидальной сортировки. Быстрая сортировка
5. Лабораторная работа №5. Динамическое программирование
6. Лабораторная работа №6. Жадные алгоритмы
7. Лабораторная работа №7. Линейное программирование
8. Лабораторная работа №8. Метод ветвей и границ

Лабораторная работа №1. Списки, очереди и стеки

Изучить представление и работу со списками, очередями и стеками. Разработать и реализовать на алгоритмы вставки и удаления элементов в упорядоченный список.

Лабораторная работа №2. Операции с бинарным деревом поиска

Изучить представление информации и операциями в бинарном дереве поиска. Разработать и реализовать на алгоритмы вставки и удаления элементов в упорядоченный список.

Лабораторная работа №3. Сортировка методом вставки

Изучить алгоритм сортировки методом вставки. Разработать и реализовать алгоритм сортировки методом вставки.

Лабораторная работа №4. Алгоритм пирамидальной сортировки. Быстрая сортировка

Разработать и исследовать алгоритм пирамидальной и быстрой сортировки.

Лабораторная работа №5. Динамическое программирование

Изучить методы динамического программирования. Разработать и реализовать алгоритм минимизации времени перемножения n матриц.

Лабораторная работа №6. Жадные алгоритмы

Изучить методы программирования на основе жадного выбора. Разработать и реализовать алгоритм максимизации множества выполнимых процессов. Жадный выбор – процесс, оканчивающийся ранее других.

Лабораторная работа №7. Линейное программирование

Изучить метод линейного программирования. Разработать и реализовать симплекс-метод.

Лабораторная работа №8. Метод ветвей и границ

Изучить метод ветвей и границ для решения задач оптимизации целочисленного линейного программирования. Применить метод ветвей и границ для решения целочисленной задачи о рюкзаке.

Рубежный контроль к модулю 2: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине является **зачет**, который проводится в **устной** форме.

5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
ПК-3	выбор рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом	Знать: Методы работы с компьютером как средством управления информацией	Этап формирования знаний
		Уметь: работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях	Этап формирования умений
		Владеть: компьютером как средством управления информацией, поиском информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях	Этап формирования навыков и получения опыта

5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
ПК-3	Этап формирования знаний.	Теоретический блок вопросов. Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок – 9-10 баллов; 2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по

			существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения -7-8 баллов; 3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала - 5-6 баллов; 4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки -0-4 балла.
ПК-3	Этап формирования умений.	Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>) Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений	1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией - 9-10 баллов; 2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании -7-8 баллов; 3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению 5-6 баллов; 4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями
ПК-3	Этап формирования навыков и получения опыта.	Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>) Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении	3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению 5-6 баллов; 4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями

		практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.	или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания - 0-4 баллов.
--	--	---	--

5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Теоретический блок вопросов:

1. Основные принципы языка Delphi: объектно-ориентированный подход, полиморфизм, ссылочные типы, интерпретация.
2. Базовые типы данных. Тип String, его особенности и методы.
3. Классы – обертки для базовых типов данных (int и Integer), их назначение.
4. Базовые типы данных и ссылочные типы.
5. Особенности работы со ссылочными типами, динамическое распределение памяти, «сбор мусора». Операции над ссылками.
6. Наследование и приведение типов. Класс Object.
7. Структура программы на Delphi. Класс, метод.
8. Области видимости. Модификаторы доступа (public, private, protected).
9. Конструкторы. Многообразие вариантов инициализации объектов.
10. Явный вызов конструкторов
11. Массивы в Delphi.
12. Размерность массива, инициализация массивов. Многомерные массивы. Приведение типа массива.

Аналитическое задание:

Задачи приведены в примерных вариантах лабораторных работ.

5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестации по учебной дисциплине проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по учебной дисциплине выставляется по пятибалльной системе для экзамена/дифференцированного зачета и по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата,

программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины

6.1. Основная литература.

1. Зыков, С. В. Программирование : учебник и практикум для вузов / С. В. Зыков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 320 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02444-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450832>

6.2. Дополнительная литература

1. Зыков, С. В. Программирование. Объектно-ориентированный подход : учебник и практикум для вузов / С. В. Зыков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 155 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00850-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451488>.
2. Огнева, М. В. Программирование на языке C++: практический курс : учебное пособие для вузов / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 335 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05123-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454165>.
3. Маркин, А. В. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / А. В. Маркин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 403 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12256-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452357>.

7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) – электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук. УИС РОССИЯ поддерживается на базе Научно-исследовательского вычислительного центра МГУ имени М.В. Ломоносова	https://uisrussia.msu.ru/ 100% доступ
Электронная библиотека учебников	На сайте представлены учебники, лекции, доклады, монографии по естественным и гуманитарным наукам.	http://studentam.net 100% доступ
Cyberleninka	Содержит каталог научной периодики по большому количеству научных дисциплин, который содержит полную информацию о научных журналах в электронном виде, включающую их описания и все вышедшие выпуски с	http://cyberleninka.ru/journal 100% доступ

Единое окно доступа к образовательным ресурсам	содержанием, темами научных статей и их полными текстами. Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования	http://window.edu.ru/library 100% доступ
Электронные библиотеки. Электронные библиотеки, словари, энциклопедии	Интернет-ресурсы образовательного и научно-образовательного назначения, оформленные в виде электронных библиотек, словарей и энциклопедий, предоставляют открытый доступ к полнотекстовым информационным ресурсам, представленным в электронном формате — учебникам и учебным пособиям, хрестоматиям и художественным произведениям, историческим источникам и научно-популярным статьям, справочным изданиям и др.	http://gigabaza.ru/doc/131454.html 100% доступ

8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

Освоение обучающимся учебной дисциплины «Программирование» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей рабочей программы учебной дисциплины. Ее может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе <http://biblioclub.ru>, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;

внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;

запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;

постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;

узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения лабораторных работ и занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы/практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает несколько моментов:

консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;

самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики;

Обработка, обобщение полученных результатов лабораторной работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждой лабораторной работе/практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету/дифференцированному зачету/экзамену. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

Подготовка к зачету.

К зачету необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить учебную дисциплину в период зачетно-экзаменационной сессии, как правило, приносят не слишком удовлетворительные результаты.

При подготовке к экзамену по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

После предложенных указаний у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

9.1. Информационные технологии

1. Персональные компьютеры;
2. Доступ к сети Интернет

3. Проектор.

9.2. Программное обеспечение

1. Microsoft Office (Word, Excel)

9.3. Информационные справочные системы

№№	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронно-библиотечная система, электронные книги и аудиокниги, учебники для ВУЗов, средних специальных учебных заведений и школы, а также научные монографии, научная периодика, в т.ч. журналы ВАК.	http://biblioclub.ru/ 100% доступ
2.	Научная электронная библиотека «eLIBRARY.ru»	Поиск по рефератам и полным текстам статей, опубликованных в российских и зарубежных научно-технических журналах.	http://elibrary.ru/ Доступ с любого компьютера в сети Университета
3.	ЭБС издательства «Юрайт»	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://www.biblio-online.ru/ 100% доступ
4.	ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://e.lanbook.com/ 100% доступ
5.	ЭБС "Book.ru"	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://www.book.ru 100% доступ
6.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодики.	http://ebiblioteka.ru/ С любого компьютера в сети Университета
7.	База данных международного индекса научного цитирования – Scopus	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях.	http://www.scopus.com/ Доступ с любого компьютера в сети Университета.
8.	Международный индекс научного цитирования Web of Science (Web of Knowledge)	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях. Университета.	http://webofknowledge.com; Доступ с любого компьютера в сети Университета.
9	Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина	Общегосударственное электронное хранилище цифровых копий важнейших документов по истории, теории и практике российской государственности, русскому языку, а также мультимедийных образовательных, научно-образовательных, культурно-просветительских и информационно-аналитических ресурсов.	https://www.prlib.ru/ Доступ в электронном читальном зале Научной библиотеки Университета.

10	Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	http://eduvideo.online 100% доступ
11.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Доступ к специализированным журналам Издательского дома «Гребенников»	https://grebennikon.ru 100% доступ

10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

Для изучения учебной дисциплины «**Программирование**» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки **38.03.05 «Бизнес-информатика»** используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа

Оснащение:

- 1) персональные компьютеры, объединенные в локальную университетскую сеть с выходом в Internet, оснащенные современными системами программирования (Visual Studio, Delphi, Builder C++, Borland C++ 3.1, Borland Pascal, NetBeans, IntelliJ IDEA, JDK, java) для разработки программ;
- 2) стендовое оборудование;
- 3) лекционные аудитории, оснащенные презентационным оборудованием (компьютер, мультимедийный проектор, экран).

По дисциплине «**Программирование**» проводятся лабораторные занятия в **лаборатории**, оснащенной специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроjectionное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также персональными компьютерами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

11. Образовательные технологии

Освоение учебной дисциплины «**Программирование**» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме разбора конкретных ситуаций, вычислительные тренинги в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

Удельный вес учебных занятий, проводимых в интерактивных формах составляет не менее 30% аудиторных занятий (определяется учебным планом ОПОП).

При освоении учебной дисциплины «**Программирование**» предусмотрено применение электронного обучения.

В рамках учебной дисциплины «**Программирование**» предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждена и введена в действие решением Ученого совета факультета на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2016 г. № 1002	Протокол заседания Ученого совета Экономического факультета №10 от «28» мая 2020 года	01.09.2020
2.			
3.			
4.			