



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

**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**



Подписано
цифровой
подписью:
Шимановская
Янина Васильевна
Дата: 2024.06.19
16:29:39 +03'00'

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

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

Направление подготовки
«20.04.01 Техносферная безопасность»

Магистерская программа
ОХРАНА ТРУДА

Уровень профессионального образования
Высшее образование – магистратура

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

2024



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

УТВЕРЖДАЮ

**Декан факультета комплексной безопасности и
основ военной подготовки**

/Леонов В.В./

«26» марта 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ИНТЕГРИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА В ТЕХНОСФЕРЕ
Направление подготовки
20.04.01 «Техносферная безопасность»

Направленность:
«Охрана труда»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА
МАГИСТРАТУРЫ

Форма обучения
заочная

Москва 2024

СОДЕРЖАНИЕ

Направленность:	1
РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	6
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося	6
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)	7
2.3. Содержание дисциплины (модуля)	8
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	22
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	22
3.2. Задания для самостоятельной работы	23
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)	30
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	31
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)	31
4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	31
4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю).....	31
4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося	32
4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося.....	33
4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	35
4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю).....	35
4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	38
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	40
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)	40
5.1.1. Основная литература.....	40
5.1.2. Дополнительная литература.....	40
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	40
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	41
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)	42
5.4.1. Средства информационных технологий	42
5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:.....	42
5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных	42
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	43
5.6. Образовательные технологии	43
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	45

Рабочая программа дисциплины (модуля) *«Интегрированные системы менеджмента в техносфере»* разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования –*магистратуры* по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.05.2020г № 678, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *магистратуры* по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) *«Интегрированные системы менеджмента в техносфере»* разработана рабочей группой в составе: канд. биолог. наук, доцента Арсланбековой Ф. Ф., канд. тех. наук, доцент Сошенко М.В.

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природоохранной деятельности.

Протокол № 1 от «26» марта 2024 года

Заведующий кафедрой

Канд. биол. наук

М.С. Брылёва

(подпись)

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний о принципах и методах принятия управленческих решений и построения систем организационного управления (менеджмента) в техносфере с последующим применением в профессиональной сфере, и практических навыков (формирование) анализа и синтеза систем организационного управления (менеджмента) в техносфере, разработки организационных документов систем менеджмента при исполнении трудовых функций.

Задачи учебной дисциплины:

1. Формирование понимания сущности процессов управления и менеджмента в техносфере.
2. Формирование понимания сущности управленческого решения, его места и роли в системе менеджмента.
3. Усвоение основополагающих принципов менеджмента качества и экологического менеджмента.
4. Освоение принципов построения, содержания и подходов к реализации систем менеджмента безопасности в техносфере.
5. Формирование целостного системного взгляда на производственный процесс и на безопасность как одно из свойств производственного процесса.
6. Формирование понимания роли и места менеджмента рисков в системе менеджмента безопасности.
7. Изучение целей, задач и современных подходов к объединению систем менеджмента в единую интегрированную систему менеджмента организации.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-4; ОПК-5; ПК-2в соответствии с учебным планом.

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

Категория компетенций	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;	УК.4.1 Составляет в соответствии с нормами государственного языка РФ и иностранного языка документы для академического и профессионального взаимодействия.	Знать: современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации; законы и правила родного языка и профессионального иностранного языка.
		УК – 4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на мероприятиях различного формата, включая международные	Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения. обобщать и критически оценивать результаты исследований, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований технических проектов с учетом отечественного и зарубежного опыта

		УК – 4.3 Принимает участие в академических и профессиональных дискуссиях, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)	Владеть: навыками применения грамматических структур научного, делового, разговорного языка, деловой переписки, в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.
	ОПК-5 Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов	ОПК-5.1 Ориентируется в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности	Знать: законодательную, нормативно-распорядительную и нормативно-техническую документацию в сфере профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности; порядок разработки и организации экспертизы нормативных правовых актов;
		ОПК-5.2 Самостоятельно разрабатывает проекты нормативных правовых актов в сфере профессиональной деятельности и проводит их экспертизу	Уметь: организовывать разработку нормативно-правовой документации сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности; работать по алгоритму при разработке нормативно-распорядительной и нормативно-технической документации; пользоваться нормативной и правовой документацией при решении вопросов обеспечения безопасности на объектах промышленности.
		ОПК-5.3 Применяет нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования в области техносферной безопасности, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности в части выделения необходимых требований	Владеть: навыками методики организации разработки нормативно-правовой документации сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности; разработки и организации экспертизы нормативных правовых актов;
	ПК-2 Способен распределить полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда и обосновать ресурсное обеспечение	ПК-2.1 Владеет навыками разработки предложений по организационному обеспечению управления охраной труда	Знать: нормативно-правовую базу в сфере охраны труда, трудовое законодательство РФ, законодательство РФ о техническом регулировании и основные стандарты по системе управления охраной труда, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения; национальные, межгосударственные и основные международные стандарты по вопросам управления охраной труда, системы сертификации в сфере охраны труда
		ПК-2.2 Владеет навыками разработки предложений по организационному	Уметь: применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда,

		обеспечению управления охраной труда	межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности и охраны труда в части выделения необходимых требований; анализировать лучшую практику в области формирования и развития системы управления охраной труда и оценивать возможности ее адаптации; выделять ключевые цели и задачи в области охраны труда, показатели эффективности реализации мероприятий по улучшению условий труда, снижению уровней профессиональных рисков; применять методы проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда, выявлять и анализировать недостатки
		ПК-2.3 Владеет навыками организации и координации работы по охране труда, обоснования механизма и объема финансирования мероприятий по охране труда	Владеть: навыками формирования целей и задач в области охраны труда, включая состояние условий труда, с учетом особенностей производственной деятельности работодателя; планирования системы управления охраной труда и разработки показателей деятельности в области охраны труда; оценки результативности и эффективности системы управления охраной труда; подготовки предложений по направлениям развития и корректировке системы управления охраной труда, обеспечения контроля за соблюдением требований охраны труда, обеспечения контроля за состоянием условий труда на рабочих местах, обеспечения расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний

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) составляет 5 зачетные единицы.

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс 2
		Сессия 1-2
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	22	22
Лекционные занятия	8	8

<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Практические занятия	12	12
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Лабораторные занятия		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Консультации	2	2
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Самостоятельная работа обучающихся	149	149
Контроль промежуточной аттестации	9	9
Форма промежуточной аттестации	экзамен	экзамен
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	180	180

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Заочной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего	Лекционные занятия	<i>из них: в форме практической</i>	Практические занятия	<i>из них: в форме практической</i>	Лабораторные занятия	<i>из них: в форме практической</i>	Консультация	<i>из них: в форме практической</i>
			Модуль 1 Курс 2 (Сессия 1-4)								
Раздел 1. Сущность и основные принципы менеджмента в техносфере	32	30	2	2							
Тема 1.1 Теоретические основы менеджмента организации.	16	15	1	1							
Тема 1.2. Основы принятия управленческих решений	16	15	1	1							
Раздел 2. Системы менеджмента качества (смк)	31	29	2	2							
Тема 2.1. Методологические основы и принципы СМК. Структура и основные элементы СМК	15	14	1	1							
Тема 2.2. Роль и место статистических методов в СМК	16	15	1	1							
Модуль 2											

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего	Лекционные занятия	из них: в форме практической	Практические занятия	из них: в форме практической	Лабораторные занятия	из них: в форме практической	Консультация	из них: в форме практической
Раздел 3 Менеджмент рисков в техносфере	36	30	6	2		4					
Тема 3.1. Системы экологического менеджмента	19	15	4	2		2					
Тема 3.2 Системный анализ сущности и структуры «риска» в сфере обеспечения безопасности труда	17	15	2			2					
Раздел 4. Менеджмент безопасности технологических процессов и производств	34	30	4			4					
Тема 4.1 Методы анализа рисков	17	15	2			2					
Тема 4.2. Система менеджмента безопасности труда и охраны здоровья	17	15	2			2					
Раздел 5. Интеграция систем менеджмента	36	30	6	2		4					
Тема 5.1. Основания и цели интегрирования систем менеджмента.	19	15	4	2		2					
Тема 5.2. Уровни интеграции систем менеджмента	17	15	2			2					
Контроль промежуточной аттестации (час)	9									2	
Общий объем, часов	180	149	22	8		12				2	
Форма промежуточной аттестации	экзамен										

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

МОДУЛЬ 1.

РАЗДЕЛ 1. СУЩНОСТЬ И ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ МЕНЕДЖМЕНТА В ТЕХНОСФЕРЕ

Перечень изучаемых элементов содержания

Управление, руководство, менеджмент. Теоретические основы менеджмента организации. Понятие об «организации». Цели деятельности. Штатная структура. Система взаимодействия и коммуникаций. Организационные подходы к менеджменту. Системный подход. Ситуационный

подход Функциональный подход в управлении. Процессный подход в менеджменте. Понятие о «процессе» и «процессном подходе». Понятие и характеристики бизнес-процесса. Структура бизнес-процесса. Принципы процессного подхода. Обобщённая процессная модель системы менеджмента.

Основы принятия управленческих решений. Общие положения. Терминология и классификация управленческих решений. Принципы и методы принятия управленческих решений. Основные принципы принятия решений. Достижимость цели и SWOT-анализ. Действенность решения. Лингвистическая нормативность решения. Роли действующих лиц в системе менеджмента. Роли «отвечает» и «обеспечивает». Роли «организует», «выполняет», «участвует». «Проверка» и «контроль». «Надзор» и «аудит». Практика принятия управленческих решений в области техноферной безопасности. Анализ положений нормативных актов с позиций их лингвистической нормативности. «Ненормативные» положения в нормативных правовых актах. «Ненормативные» положения в локальных нормативных актах

Тема 1.1 Теоретические основы менеджмента организации.

Перечень изучаемых элементов содержания

Управление, руководство, менеджмент. Теоретические основы менеджмента организации. Понятие об «организации». Цели деятельности. Штатная структура. Система взаимодействия и коммуникаций. Организационные подходы к менеджменту. Системный подход. Ситуационный подход Функциональный подход в управлении. Процессный подход в менеджменте. Понятие о «процессе» и «процессном подходе». Понятие и характеристики бизнес-процесса. Структура бизнес-процесса. Принципы процессного подхода. Обобщённая процессная модель системы менеджмента.

Тема 1.2 Основы принятия управленческих решений

Перечень изучаемых элементов содержания.

Основы принятия управленческих решений. Общие положения. Терминология и классификация управленческих решений. Принципы и методы принятия управленческих решений. Основные принципы принятия решений. Достижимость цели и SWOT-анализ. Действенность решения. Лингвистическая нормативность решения. Роли действующих лиц в системе менеджмента. Роли «отвечает» и «обеспечивает». Роли «организует», «выполняет», «участвует». «Проверка» и «контроль». «Надзор» и «аудит». Практика принятия управленческих решений в области техноферной безопасности. Анализ положений нормативных актов с позиций их лингвистической нормативности. «Ненормативные» положения в нормативных правовых актах. «Ненормативные» положения в локальных нормативных актах

ЗАДАНИЕ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ К РАЗДЕЛУ 1 -нет

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – компьютерное (или письменное) тестирование

Тесты:

1. Управление – это:

- А. процесс планирования, организации, мотивации и контроля, необходимые для того, чтобы сформулировать и достичь целей;
- В. особый вид деятельности, превращающий неорганизованную толпу в эффективно и целенаправленно работающую производственную группу;
- С. эффективное и производительное достижение целей предприятия посредством планирования, организации и лидерства руководителя.

2. Менеджмент – это:

- А. процесс планирования, организации, мотивации и контроля, необходимые для того, чтобы сформулировать и достичь целей;
- В. особый вид деятельности, превращающий неорганизованную толпу в эффективно и целенаправленно работающую производственную группу;
- С. эффективное и производительное достижение целей предприятия посредством планирования, организации и лидерства руководителя.

3. Кто является родоначальником классической школы менеджмента:

- А. Ч. Бебидж;
- В. М. Вебер;
- С. Ф. Тейлор.

1. Планирование – это:

- А. управленческая деятельность, отраженная в планах и фиксирующая будущее состояние менеджмента в текущее время;
- В. перспективная ориентация в рамках распознавания проблем развития;
- С. обеспечение целенаправленного развития организации в целом и всех её подразделений.

2. Сформулируйте задачи планирования:

- А. перспективная ориентация в рамках распознавания проблем развития;
- В. обеспечение целенаправленного развития организации в целом и всех её подразделений.
- С. создание базы для эффективного контроля путем сравнения показателей.

3. Организация – это:

- А. процесс планирования, организации, мотивации и контроля, необходимые для того, чтобы сформулировать и достичь целей;
- В. особый вид деятельности, превращающий неорганизованную толпу в эффективно и целенаправленно работающую производственную группу;
- С. это управленческая деятельность, посредством которой система управления приспособляется для выполнения задач, поставленных на этапе планирования.

4. Установление постоянных и временных связей между всеми подразделениями организации осуществляет функция:

- А. планирования;
- В. организации;
- С. контроля.

5. Выберите основные принципы организации менеджмента:

- А. непрерывность;
- В. ритмичность;
- С. надежность;
- Д. все ответы верны.

6. Функции административно-оперативного управления:

- А. определение структуры предприятий;
- В. периодическое или непрерывное сравнение;
- С. установление ответственности.

7. Регулирование – это:

- А. управленческая деятельность, направленная на ликвидацию отклонений от заданного режима управления;
- В. процесс выработки корректируемых мер и реализации принятых технологий;
- С. функция менеджмента.

8. Принципы регулирования:

- А. рациональность;
- В. ритмичность;
- С. надежность;
- Д. достоверность.

9. .Задача регулирования:

- А. обновление планируемых заданий;
- В. обеспечение своевременного эффективного достижения организацией своих целей;

С. корректировка результатов деятельности;

10. Виды регулирования:

- А. реактивное;
- В. операционное;
- С. упреждающее.

11. Задачи контроля:

- А. сбор и систематизация информации о фактическом состоянии деятельности;
- В. оценка состояния и значимости полученных результатов;
- С. разработка и принятие решений.

12. Анализ – это:

- А. это управленческая деятельность, обеспечивающая выявление причин отклонения желаемого состояния системы от фактического и осуществляющая разработку мер по устранению выявленных недостатков;
- В. управленческая деятельность, направленная на ликвидацию отклонений от заданного режима управления;
- С. это управленческая деятельность, посредством которой система управления приспособляется для выполнения задач, поставленных на этапе планирования.

13. Процесс менеджменту – это ...

- А. Последовательное выполнение функций менеджмента, конкретно: планирование, организация, мотивация, контроль и регулирование.
- В. Последовательность определенных окончанных этапов, выполнение которых способствует обеспечению: управленческого влияния руководящей системы на руководимую для достижения целей организации.
- С. Последовательное выполнение функций и методов менеджмента.
- Д. Правильные ответы А и С

14. Выберите понятие, относящиеся к принципам менеджмента.

- А. Единоначалия и коллегиальность.
- В. Организация.
- С. Достижение цели.
- Д. Планирование.

15. Организация – это:

- А. Группа людей, которые владеют определенными ресурсами.
- В. Группа людей, которые владеют определенными ресурсами, имеют общее руководство и общие цели.
- С. Группа людей, деятельность которых сознательно, направленно или спонтанно координируется для достижения определенной цели.
- Д. Группа лиц, которые имеют общее руководство.

РАЗДЕЛ 2. СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА (СМК)

Перечень изучаемых элементов содержания.

История возникновения и развития менеджмента качества. Принципы У. Э. Деминга и их реализация в национальных условиях. Ключевые принципы системы менеджмента качества. Циклическая структура системы менеджмента. Основные элементы системы менеджмента качества. Структура СМК в соответствии со стандартом ISO 9001. Ответственность руководства. Менеджмент ресурсов. Процессы жизненного цикла продукции. создание и реализация продукции). Измерение, анализ и улучшение. Аудит систем менеджмента качества. Документирование в системах менеджмента качества.

История возникновения и развития менеджмента качества. Принципы У. Э. Деминга и их реализация в национальных условиях. Ключевые принципы системы менеджмента качества. Циклическая структура системы менеджмента. Основные элементы системы менеджмента качества. Структура СМК в соответствии со стандартом ISO 9001. Ответственность руководства. Менеджмент ресурсов. Процессы жизненного цикла продукции. создание и реализация

продукции). Измерение, анализ и улучшение. Аудит систем менеджмента качества. Документирование в системах менеджмента качества.

Тема 2.1 Методологические основы и принципы СМК. Структура и основные элементы СМК

Перечень изучаемых элементов содержания.

История возникновения и развития менеджмента качества. Принципы У. Э. Деминга и их реализация в национальных условиях. Ключевые принципы системы менеджмента качества. Циклическая структура системы менеджмента. Основные элементы системы менеджмента качества. Структура СМК в соответствии со стандартом ISO 9001. Ответственность руководства. Менеджмент ресурсов. Процессы жизненного цикла продукции. создание и реализация продукции). Измерение, анализ и улучшение. Аудит систем менеджмента качества. Документирование в системах менеджмента качества.

Тема 2.2 Роль и место статистических методов в СМК

Перечень изучаемых элементов содержания.

Роль и место статистических методов в СМК. От выборочного контроля к анализу процессов. Метод контрольного листка. Метод «6 сигм». Математическое обоснование метода «6 сигм». Контрольные карты Шухарта. Применение контрольных карт Шухарта. Метод «диаграмма Исикавы». Особенности менеджмента качества при мелкосерийном производстве. Значение принципов и методов СМК в менеджменте техносферной безопасности.

ЗАДАНИЕ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ К РАЗДЕЛУ 2 -нет

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – компьютерное (или письменное) тестирование

Тесты:

- 1. На скольких принципах менеджмента основан стандарт ISO 9001:2015?**
 - A. На восьми
 - B. На семи
 - C. На шести
- 2. Что означает цикл PDCA?**
 - A. Планируйте – Проверяйте – Действуйте - Делайте
 - B. Планируйте – Действуйте – Проверяйте - Делайте
 - C. Планируйте – Делайте – Проверяйте – Действуйте
- 3. К чему стандарт ISO 9001:2015 относит такие факторы, как бесконфликтность, освещение, влажность, гигиена?**
 - A. Человеческие ресурсы
 - B. Инфраструктура
 - C. Среда для функционирования процессов
- 4. Наличие какого документа не требуется стандартом ISO 9001:2015?**
 - A. Руководство по качеству
 - B. Политика в области качества
 - C. Цели в области качества
- 5. Какой термин не используется в требованиях стандарта ISO 9001:2015?**
 - A. Предупреждающее действие
 - B. Коррекция
 - C. Корректирующее действие
- 6. Что сертифицирует предприятие по стандарту ISO 9001**

- А. Услугу
- В. Систему управления
- С. Продукцию

7. Какой раздел впервые появился в стандарте ISO 9001:2015?

- А. Идентификация и прослеживаемость
- В. Внутренний аудит
- С. Внутрифирменные знания

8. К какому разделу стандарта ISO 9001:2015 относятся вопросы снабжения?

- А. Управление внешне поставляемыми процессами, продукцией и услугами
- В. Ресурсы
- С. Требования к продукции и услугам

9. Может ли организация не применять некоторые требования стандарта ISO 9001:2015?

- А. Организация должна применять все требования стандарта
- В. Может, но только из 7-го раздела
- С. Может, если не применимые требования не влияют на качество продукции/услуг

МОДУЛЬ 2

РАЗДЕЛ 3. МЕНЕДЖМЕНТ РИСКОВ В ТЕХНОСФЕРЕ

Перечень изучаемых элементов содержания.

Охрана окружающей среды в деятельности организации. Основные элементы системы экологического менеджмента. Общие положения. Структура СЭМ. Планирование, внедрение и функционирование СЭМ. Идентификация экологических аспектов. Экологическая политика, цели, задачи и программы. Готовность к нештатным ситуациям, авариям и ответные действия. Создание системы экологического менеджмента.

Менеджмент рисков в техносфере. Введение в проблематику «риск-менеджмента» в техносфере. Концепции управления рисками в техносфере. Концепция абсолютной безопасности. Концепция максимальной проектной аварии. Концепция приемлемого риска. Структура понятия «риск» и виды риска в техносфере. Концепции риска в жизни и деятельности человека. Риск как экономическая категория. Понятие и виды риска в техносфере. Неопределённость и риск. Концепции риска: «риск субъекта» и «риск объекта». Концептуальные источники риска. Составные части риска применительно к риск-менеджменту. Неопределённость в структуре риска. Понятие о «неопределённости». Неопределённость в квантовой механике. Неопределённость в метрологии. Системный анализ сущности и структуры «риска» в сфере обеспечения безопасности труда. Общий подход к анализу многостороннего риска. Обобщённая структура риска для жизни и здоровья, обусловленного производственной деятельностью. Основы риск-менеджмента в техносфере. Общее понятие о менеджменте риска. Принципы риск-менеджмента. Структура риск-менеджмента. Допустимый и приемлемый риск.

Тема 3.1 Системы экологического менеджмента

Перечень изучаемых элементов содержания.

Охрана окружающей среды в деятельности организации. Основные элементы системы экологического менеджмента. Общие положения. Структура СЭМ. Планирование, внедрение и функционирование СЭМ. Идентификация экологических аспектов. Экологическая политика, цели, задачи и программы. Готовность к нештатным ситуациям, авариям и ответные действия. Создание системы экологического менеджмента.

Тема 3.2. Системный анализ сущности и структуры «риска» в сфере обеспечения безопасности труда

Перечень изучаемых элементов содержания.

Менеджмент рисков в техносфере. Введение в проблематику «риск-менеджмента» в техносфере. Концепции управления рисками в техносфере. Концепция абсолютной безопасности. Концепция максимальной проектной аварии. Концепция приемлемого риска. Структура понятия «риск» и виды риска в техносфере. Концепции риска в жизни и деятельности человека. Риск как экономическая категория. Понятие и виды риска в техносфере. Неопределённость и риск. Концепции риска: «риск субъекта» и «риск объекта». Концептуальные источники риска. Составные части риска применительно к риск-менеджменту. Неопределённость в структуре риска. Понятие о «неопределённости». Неопределённость в квантовой механике. Неопределённость в метрологии. Системный анализ сущности и структуры «риска» в сфере обеспечения безопасности труда. Общий подход к анализу многостороннего риска. Обобщённая структура риска для жизни и здоровья, обусловленного производственной деятельностью. Основы риск-менеджмента в техносфере. Общее понятие о менеджменте риска. Принципы риск-менеджмента. Структура риск-менеджмента. Допустимый и приемлемый риск.

ЗАДАНИЕ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ К РАЗДЕЛУ 3

Тема 3.1 Системы экологического менеджмента

Форма практического задания: реферат(2ч)

Примерный перечень тем рефератов к Разделу 3

1. История возникновения и развития менеджмента качества.
2. Принципы У. Э. Деминга и их реализация в национальных условиях.
3. Ключевые причины отличий СМК от систем управления качеством.
4. Возможности, проблемы и варианты реализации СМК при мелкосерийном производстве.
5. Циклы Деминга и Шухарта и их реализация в системах менеджмента.
6. Роль политики организации в системах менеджмента.
7. Аудит систем менеджмента качества.
8. От выборочного контроля в системах управления качеством к анализу процессов в СМК.
9. Применение статистических методов в СМК образовательного процесса.
10. Значение принципов и методов СМК в менеджменте техносферной безопасности.
11. Экономические и социальные проблемы экологической деятельности
12. Отличительные особенности экологической сферы как объекта менеджмента.
13. Роль государственного регулирования в охране окружающей среды.
14. Структура нормативных правовых актов и органов государственного регулирования природоохранной деятельности.
15. Сопоставление структуры СЭМ и СМК по составу и назначению элементов.
16. Особенности экологических аспектов для различных видов производств (...).
17. Особенности формирования и экологической политики организации.
18. Роль государственного регулирования в охране окружающей среды.
19. Структура нормативных правовых актов и органов государственного регулирования природоохранной деятельности.

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).

Работа должна быть выполнена в текстовом редакторе MS Word и отредактирована по следующим параметрам:

- левое поле 30 мм, остальные по 20 мм;
- шрифт Times New Roman;
- размер шрифта для всей работы 14 пт;
- междустрочный интервал — 1.5;
- выравнивание по ширине страницы;
- абзацный отступ — 1,25 см (без использования клавиш «Tab» или «Пробел»);
- нумерация страниц, кроме титула;
- точки в заголовках не ставятся.

Не допускается:

- использование в тексте разрывов страниц;
- использование автоматических постраничных ссылок;
- использование автоматических переносов;
- использование разреженного или уплотненного меж буквенного интервала.

Тема 3.2. Системный анализ сущности и структуры «риска» в сфере обеспечения безопасности труда

Форма практического задания: практическое задание (4ч)

Задание1

Разработайте обобщенную схему производственного процесса на предприятии.

1. Для задания необходимо выбрать предприятие
2. Проанализировать материальные факторы производства (здания и сооружения, производственное оборудование и инфраструктуру, сырье и расходные материалы, энергию во всех ее видах);
3. Проанализировать производственную среду (наличие потенциально опасных объектов);
4. Проанализировать управление (технология производства и все виды менеджмента, включая менеджмент качества, экологии и безопасности производства);
5. Проанализировать собственно трудовой процесс (в общем случае — индивидуальные трудовые процессы).
6. Разработать обобщенную схему производственного процесса на предприятии.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3: форма рубежного контроля – компьютерное (или письменное) тестирование.

Тесты:

1. Оценка и учет профессиональных рисков это:

- A. Метод управления охраной труда
- B. Принцип управления охраной труда
- C. Функция системы управления охраной труда
- D. Форма работы в системе управления охраной труда

2. В каком документе работодатель отражает информацию о возможных опасностях на рабочем месте, вероятности их возникновения и мерах, принятых для уменьшения опасностей?

- A. В реестре опасностей

В. В плане мероприятий по корректировке рисков

С. В отчете о профессиональных рисках

3. Количественная характеристика действия опасностей, формируемых конкретной деятельностью человека, вызванных действием на человека конкретной опасности, отнесенная на определенное количество работников за определенный период времени:

А. риск;

В. приемлемый риск;

С. коллективный риск;

Д. показатель травматизма.

4. Нежелательное событие, приводящее к смерти, ухудшению здоровья, травмам, ущербу или другим потерям, — это:

А. несчастный случай;

В. инцидент;

С. риск;

Д. опасность.

5. Методика организации по идентификации опасности и оценке риска должна:

А. определяться с учетом ее области применения, характера и графика таким образом, чтобы гарантировать предупреждение, а не реагирование;

В. применять оборудование на рабочем месте, принадлежащее организации или другим лицам;

С. включать стандартные и нестандартные виды деятельности;

Д. включать деятельность всего персонала, имеющего доступ к рабочему месту (включая субподрядчиков, посетителей).

6. Процедуры для непрерывной идентификации опасностей, оценки рисков и внедрения необходимых мер управления включают:

А. деятельность всего персонала, имеющего доступ к рабочему месту (включая субподрядчиков и посетителей);

В. стандартные и нестандартные виды деятельности;

С. применение оборудования на рабочем месте, принадлежащего организации;

Д. все вышеперечисленное.

7. Организация должна определить те операции и виды деятельности, которые связаны с идентифицированными рисками, требующими применения:

А. регламента;

В. мер управления;

С. мер взыскания;

Д. средств уменьшения рисков.

8. Организация должна установить и поддерживать процессы идентификации, поддержания и хранения записей по ИСО 45001 включая:

А. трактовку и изучение несчастных случаев, инцидентов, несоответствий;

В. результаты аудитов и анализов;

С. процедуры реагирования, в особенности после возникновения инцидентов или аварийных ситуаций;

Д. отклонения от установленных рабочих процедур.

9. Корректирующие и предупреждающие действия необходимо анализировать путем оценки риска:

- А. после их внедрения;
- В. до их внедрения;
- С. во время их внедрения;
- Д. и до, и после внедрения.

10. Нежелательное событие, приводящее к смерти, ухудшению здоровья, травме, ущербу или другим потерям, — это:

- А. опасность;
- В. несчастный случай;
- С. авария;
- Д. катастрофа.

11. Инцидент, в результате которого не возникает ухудшения здоровья, травмы, ущерба или иных потерь, рассматривается как:

- А. происшествие;
- В. событие;
- С. случай;
- Д. трагедия.

РАЗДЕЛ 4. МЕНЕДЖМЕНТ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ

Перечень изучаемых элементов содержания.

Методы, применяемые при анализе риска. Общие замечания, касающиеся терминологии. Классификация методов анализа риска. Методы, используемые на этапе идентификации риска. Качественные методы анализа и оценивания риска. Количественные методы анализа риска. Статистические методы в менеджменте риска. Статистический метод оценивания уровня профессионального риска. Профессиональный риск в системе страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Применимость статистических методов для оценки риска на рабочем месте. Пример статистического оценивания вероятности несчастного случая. Байесовский анализ. Косвенные методы оценки риска. Метод оценки рисков на основе системы Элмери. Метод косвенной оценки рисков на основе ранжирования уровня требования.

Введение в понятие «комплексной безопасности производственной деятельности». Методологические подходы к обеспечению безопасности труда и производства. Профессионально-ориентированный подход. Производственно-ориентированный подход. Сравнительный анализ стандартов систем управления охраной труда (СУОТ) и менеджмента в сфере безопасности труда. Система менеджмента безопасности труда и охраны здоровья (СМ БТиОЗ). Общие положения национального стандарта ГОСТ Р ИСО - 45001–2020 Основные термины и определения. Состав элементов СМ и структура СМ БТиОЗ. Роль высшего руководства организации в СМ БТиОЗ. Политика и цели организации в области БТиОЗ. Анализ СМ БТиОЗ высшим руководством. Менеджмент рисков в СМ БТиОЗ. Методология организации в области менеджмента рисков. Идентификация опасностей. Этапы идентификации опасностей. Методы оценивания рисков, применяемые в СМ БТиОЗ. Косвенный метод на основе контроля соблюдения защитных мер. Управление рисками и реагирование на аварийные ситуации. Общие сведения об аудите СМ БТиОЗ. Общие сведения о «внешних требованиях» к системам менеджмента. Особенности учёта и реализации правовых требований в системах управления охраной труда. Оценивание соответствия СМ БТиОЗ внешним обязательным требованиям. Документационное обеспечение СМ БТиОЗ. Планирование деятельности в области менеджмента БТиОЗ. Управление документацией СМ БТиОЗ. Ресурсы, роли, ответственность, подотчётность и полномочия. Компетентность, информированность и осведомлённость персонала. Расследование инцидентов, несоответствия, корректирующие и предупреждающие действия.

Тема 4.1 Методы анализа рисков

Перечень изучаемых элементов содержания.

Методы, применяемые при анализе риска. Общие замечания, касающиеся терминологии. Классификация методов анализа риска. Методы, используемые на этапе идентификации риска. Качественные методы анализа и оценивания риска. Количественные методы анализа риска. Статистические методы в менеджменте риска. Статистический метод оценивания уровня профессионального риска. Профессиональный риск в системе страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Применимость статистических методов для оценки риска на рабочем месте. Пример статистического оценивания вероятности несчастного случая. Байесовский анализ. Косвенные методы оценки риска. Метод оценки рисков на основе системы Элмера. Метод косвенной оценки рисков на основе ранжирования уровня требования

Тема 4.2 Система менеджмента безопасности труда и охраны здоровья

Перечень изучаемых элементов содержания.

Введение в понятие «комплексной безопасности производственной деятельности». Методологические подходы к обеспечению безопасности труда и производства. Профессионально-ориентированный подход. Производственно-ориентированный подход. Сравнительный анализ стандартов систем управления охраной труда (СУОТ) и менеджмента в сфере безопасности труда. Система менеджмента безопасности труда и охраны здоровья (СМ БТиОЗ). Общие положения национального стандарта ГОСТ Р ИСО - 45001–2020 Основные термины и определения. Состав элементов СМ и структура СМ БТиОЗ. Роль высшего руководства организации в СМ БТиОЗ. Политика и цели организации в области БТиОЗ. Анализ СМ БТиОЗ высшим руководством. Менеджмент рисков в СМ БТиОЗ. Методология организации в области менеджмента рисков. Идентификация опасностей. Этапы идентификации опасностей. Методы оценивания рисков, применяемые в СМ БТиОЗ. Косвенный метод на основе контроля соблюдения защитных мер. Управление рисками и реагирование на аварийные ситуации. Общие сведения об аудите СМ БТиОЗ. Общие сведения о «внешних требованиях» к системам менеджмента. Особенности учёта и реализации правовых требований в системах управления охраной труда. Оценивание соответствия СМ БТиОЗ внешним обязательным требованиям. Документационное обеспечение СМ БТиОЗ. Планирование деятельности в области менеджмента БТиОЗ. Управление документацией СМ БТиОЗ. Ресурсы, роли, ответственность, подотчётность и полномочия. Компетентность, информированность и осведомлённость персонала. Расследование инцидентов, несоответствия, корректирующие и предупреждающие действия.

ЗАДАНИЕ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ К РАЗДЕЛУ 4

Тема 4.1 Методы анализа рисков

Форма практического задания: расчетно-практическое (4ч)

Задание 1.

Разработать карту оценки рисков для двух рабочих профессий.

Входные данные

1. Выбрать предприятие
2. Выбрать 2 рабочие профессии на предприятии.
3. Согласно Единому тарифно-квалификационному справочнику определить обязанности 2-х выбранных рабочих профессий.

На основании входных данных разработать карту оценки профессиональных рисков для выбранных профессий.

Для этого необходимо:

1. Идентифицировать опасности при выполнении трудовых обязанностей рабочих выбранной профессии.
2. Провести оценку профессиональных рисков по методу (можно выбрать любой метод оценки профессиональных рисков) и определить риск.
3. Заполнить карту оценки профессионального риска для выбранной профессии.

Тема 4.2 Система менеджмента безопасности труда и охраны здоровья

Форма практического задания: практическая работа (2ч)

Задание 1.

Реализуйте процессный подход в структуру СУОТ и постройте модель этой структуры:

1. Система обеспечения работников СИЗ, их хранение и оценки состояния и исправности
2. Система замены (списания) СИЗ, пришедшая в негодность
3. Система обеспечения работников в области ОТ(обучение по охране труда)
4. Система обеспечения обучения работников в области ОТ (инструктажи и кабинет по ОТ)
5. Система обеспечения контроля за состоянием условий и охраны труда (производственный контроль)
6. Система обеспечения контроля за состоянием условий и охраны труда (проведение специальной оценки условий труда)
7. Систему обеспечения расследования и учета несчастных случаев на производстве
8. Система обеспечения обучения работников в области (обучение по ОТ-повышение квалификации)
9. Система обеспечения проведения предварительных при приеме на работу и периодических медицинских осмотров, других обязательных медицинских осмотров(освидетельствований), психиатрических освидетельствований.
10. Система обеспечения, выявления и анализ, и оценка профессиональных рисков

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4: форма рубежного контроля – компьютерное (или письменное) тестирование.

Тесты:

1. **Что такое профессиональный риск?**
 - А. Причинение вреда здоровью работника при исполнении работником обязанностей.
 - В. Воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов на работника при исполнении им обязанностей по трудовому договору.
 - С. Вероятность причинения вреда здоровью в результате воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов при исполнении работником обязанностей по трудовому договору
2. **Что такое оценивание риска?**
 - А. Определение степени риска, заключающееся в присвоении риску того или иного ранга шкалы порядка, балльного или вербального.

- В. Выявление и оценка вредных и (или) опасных производственных факторов на рабочем месте. Анализ настоящих и будущих опасных факторов производства, которые могут возникнуть в результате трудовой или в иной сфере деятельности
- 3. Как работодатель должен провести оценку рисков на своем предприятии?**
- А. Своими силами
 - В. Привлечь аккредитованную организацию
 - С. Совместно работодателем и аккредитованной организацией
 - Д. Все варианты верны
- 4. Какие этапы включает в себя оценка риска?**
- А. Разработка «Методики оценки риска»
 - В. Идентификация опасностей на рабочих местах
 - С. Определение степени риска
 - Д. Разработка «Плана мероприятий по уменьшению степени риска»
 - Е. Все варианты верны
- 5. Кто должен разработать "Методику оценки риска"?**
- А. Работодатель
 - В. Специализированная организация
 - С. Совместно работодателем и специализированной организацией
 - Д. Все варианты верны
- 6. В чем заключается идентификация опасностей на рабочем месте?**
- А. Обнаружение и описание опасностей
 - В. Выявление опасностей и ее ликвидация или снижение воздействия на работника
 - С. Обнаружение опасности, незамедлительное уведомление о возникновении такой опасности и ее ликвидация
- 7. Что такое управление профессиональными рисками?**
- А. Комплекс взаимосвязанных мероприятий, включающих в себя меры по выявлению, оценке и снижению уровней профессиональных рисков
 - В. Комплекс взаимосвязанных мероприятий, являющихся элементами системы управления охраной труда и включающих в себя меры по выявлению, оценке и снижению уровней профессиональных рисков
 - С. Комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленные на прогнозирование профессиональных рисков, их выявление и минимизация
- 8. Периодичность проведения организацией проведения оценки риска**
- А. 1 раз в 3 года
 - В. 1 раз в 5 лет
 - С. В соответствии с планом, утверждаемым руководителем организации
- 9. Планирование мероприятий по охране труда в организации осуществляется на основе**
- А. Анализа причин и характера последствий произошедших ранее аварий, инцидентов, чрезвычайных ситуаций, несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, оценки риска их возникновения
 - В. Анализа технического состояния оборудования, зданий и сооружений, пожарной безопасности, экологической обстановки, санитарно-гигиенических условий труда и т.п
 - С. Предписаний органов государственного надзора и контроля
 - Д. Все варианты верны
- 10. Не проведение оценки профессиональных рисков для организации может повлечь за собой наложение**
- А. Уголовной ответственности
 - В. Дисциплинарной ответственность
 - С. Административной ответственности

РАЗДЕЛ 5. ИНТЕГРАЦИЯ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА

Перечень изучаемых элементов содержания.

Основания и цели интегрирования систем менеджмента. Интеграция систем менеджмента на уровне политики и целей. Предпосылки и особенности интеграции систем менеджмента на уровне политики организации. О государственной политике в области охраны труда. Интеграция систем менеджмента на уровне процессов.

Тема 5.1. Основания и цели интегрирования систем менеджмента

Перечень изучаемых элементов содержания.

Основания и цели интегрирования систем менеджмента. Решение руководства внедрения ИСО-45001-2020. Первичный анализ. Политика и принципы СМБТиОЗ. Оценка рисков. Законодательно-нормативные требования. Ресурсы, потребности, обязанности, ответственность, полномочия. Компетентность, подготовка, осведомленность. Коммуникация. Документация. Управление документами. Управление деятельностью. Аварийные ситуации. Мониторинг и измерения. Оценка соответствия. Корректирующие мероприятия. Внутренний аудит. Анализ СМБТ и ОЗ.

Тема 5.2. Уровни интеграции систем менеджмента

Перечень изучаемых элементов содержания.

Интеграция систем менеджмента на уровне политики и целей. Предпосылки и особенности интеграции систем менеджмента на уровне политики организации. О государственной политике в области охраны труда. Интеграция систем менеджмента на уровне процессов.

ЗАДАНИЕ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ К РАЗДЕЛУ 5

Форма практического задания: практическая работа

Задание 1.

Для функционирования системы управления охраной труда, необходимо задействовать 20 процессов на предприятии.

1. Выбрать один из процессов
2. Описать процесс по охране труда на вашем предприятии.
3. Записать всех участников процесса.
4. Подготовьте все документы этого процесса.

Варианты

1. специальная оценка условий труда (далее - СОУТ);
2. оценка профессиональных рисков (далее - ОНР);
3. проведение медицинских осмотров и освидетельствований работников;
4. проведение обучения работников;
5. обеспечение работников средствами индивидуальной защиты (далее - СИЗ);
6. обеспечение безопасности работников при эксплуатации зданий и сооружений;
7. обеспечение безопасности работников при эксплуатации оборудования;
8. обеспечение безопасности работников при осуществлении технологических процессов;
9. обеспечение безопасности работников при эксплуатации применяемых инструментов;
10. обеспечение безопасности работников при применении сырья и материалов;
11. обеспечение безопасности работников подрядных организаций;
12. санитарно-бытовое обеспечение работников;
13. выдача работникам молока или других равноценных пищевых продуктов;
14. обеспечение работников лечебно-профилактическим питанием;
15. обеспечение соответствующих режимов труда и отдыха работников в соответствии с [трудовым законодательством](#) и иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права;

16. обеспечение социального страхования работников;
17. взаимодействие с государственными надзорными органами, органами исполнительной власти и профсоюзного контроля;
18. реагирование на аварийные ситуации; ФЗ-промышленная безопасность
19. реагирование на несчастные случаи;
20. реагирование на профессиональные заболевания.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 5: форма рубежного контроля – коллоквиум

Примерные вопросы к коллоквиуму:

1. Какую цель преследует интеграция систем менеджмента?
2. Наиболее простой и доступный метод интеграции систем менеджмента и его сущность.
3. Наиболее действенный метод интеграции систем менеджмента и условия его применения.
4. Почему невозможно интегрировать СУОТ в систему менеджмента организации?
5. Какую роль выполняет СУОТ в отношении системы менеджмента организации в понятиях теории управления?
6. Назовите основания и цели интегрирования систем менеджмента на предприятии?
7. Какое должно быть решение руководства внедрения ИСО-45001-2020?
8. Как провести первичный анализ системы управления охраной труда?
9. Как разработать политику СМБТиОЗ?
10. Назовите основные принципы для внедрения СМБТиОЗ?
11. Как рассчитать оценку рисков?
12. Как рассчитать Ресурсы, потребности для внедрения СМБТ и ОЗ?
13. Как распределить обязанности, ответственность, полномочия при внедрении СМБТ и ОЗ?
14. Какую роль играет компетентность, подготовка, осведомленность сотрудников на предприятии при внедрении СМБТ и ОЗ?
15. Какую роль играет коммуникация при внедрении СМБТ и ОЗ?
16. Что означает управление документами?
17. Как происходит внедрение и функционирование СУОТ на предприятии?
18. Как разработать Положение «Аварийные ситуации»?
19. В каких случаях проводят корректирующие мероприятия на предприятии?
20. Как организовать внутренний аудит на предприятии?
21. Как провести анализ СМБТ и ОЗ?

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Заочной формы обучения

Раздел, тема	Количество часов	Вид самостоятельной работы
Модуль 1. (сессия 1-2)		

Раздел 1. Сущность и основные принципы менеджмента в техносфере	30	Самостоятельное изучение материала темы: Функциональный подход в управлении
Раздел 2. Системы менеджмента качества (СМК)	29	Самостоятельное изучение материала темы: Принципы У. Э. Деминга и их реализация в национальных условиях.
Модуль 2. (сессия 1-2)		
Раздел 3. Менеджмент рисков в техносфере	30	Самостоятельное изучение материала темы: Роль государственного регулирования в охране окружающей среды.
Раздел 4. Менеджмент безопасности технологических процессов и производств	30	Самостоятельное изучение материала темы: Управление рисками-важный элемент СУОТ
Раздел 5. Интеграция систем менеджмента	30	Самостоятельное изучение материала темы: Методы интеграции систем менеджмента и условия их применения на предприятии.
Общий объем по модулю/сессии 1-2 часов	149	
Общий объем по дисциплине часов	149	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Задания для самостоятельной работы к Разделу 1

Вопросы для самоподготовки:

1. Общие признаки и принципиальные различия понятий «управление, руководство, менеджмент»
2. Корпорация, организация, юридическое лицо: общие признаки и принципиальные различия.
3. Отличительные признаки «организации» от других групп (объединений) людей.
4. Принципиальные отличительные признаки системного подхода.
5. Преимущества системного подхода над ситуационным.
6. Преимущества ситуационного подхода над системным.
7. Сильные и слабые стороны функционального подхода в управлении.
8. Условия применимости процессного подхода в менеджменте.
9. Примеры применимости процессного подхода к мероприятиям охраны труда
10. Свойства бизнес-процесса и их взаимосвязь.
11. Место и роль «безопасности» в структуре свойств бизнес-процесса.
12. Элементы процессной модели системы менеджмента
13. Личное решение, техническое решение, управленческое решение: общее и различия.
14. Конечная цель управленческого решения.
15. Способы реализации управленческого решения.
16. Простейший алгоритм действий при выработке управленческого решения (5 шагов).
17. Применимость и назначение элементов SWOT-анализа.
18. Лингвистические и семантические признаки действенности решения.
19. Признаки «нормативности» решения.
20. Назвать примеры должностных лиц, адресатов ролей «контролирует» и «организует».
21. Назвать примеры должностных лиц, адресатов ролей «обеспечивает» и «осуществляет надзор».
22. Назвать основное принципиальное отличие «контроля» от «надзора».

Техническое задание к Разделу 1.

Задание 1. Разработайте матричную систему управления на строительном объекте.

Отличительной способностью матричной системы управления является подчинение сотрудников двум руководителям одного уровня-функциональному руководителю и руководителю проекта. На строительной площадке, где проводятся работы с повышенной опасностью, такие как монтажные, наладочные работы предъявляют особые требования к менеджменту безопасности. Разработайте матричную систему управления и распределите обязанности между руководителем проектной группы и функциональным руководителем. Постройте модель матричной системы управления.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

1. Экспертиза безопасности труда : учебное пособие для вузов / В. С. Сердюк [и др.] ; под редакцией В. С. Сердюка. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 150 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17678-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533524> (дата обращения: 14.02.2024).
2. Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 3 т. Т. 2 : учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 577 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12636-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511410> (дата обращения: 10.02.2024).
3. Северцев, Н. А. Введение в безопасность : учебное пособие для вузов / Н. А. Северцев, А. В. Бецков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 177 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05710-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515519> (дата обращения: 10.02.2024).
4. Кузнецова, Е. А. Управление условиями и охраной труда : учебник и практикум для вузов / Е. А. Кузнецова, В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12777-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519133> (дата обращения: 10.02.2024).
5. Роик, В. Д. Управление профессиональными рисками : учебник для вузов / В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 657 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14160-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519928> (дата обращения: 10.02.2024).
6. Кузнецова, Е. А. Управление условиями и охраной труда : учебник и практикум для вузов / Е. А. Кузнецова, В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12777-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519133> (дата обращения: 10.02.2024).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

Вопросы для самоподготовки:

1. Назвать 14 принципов У.Э. Деминга.
2. Содержание и цели элементов циклов Шухарта и Деминга.
3. Сущность «лидерства» в терминологии современных систем менеджмента и его отличие от «ответственности».
4. Элементы структуры СМК в соответствии со стандартом ISO 9001 и их назначение.
5. Основное назначение элемента «измерение» (что именно и для чего измеряется).
6. Основное назначение «аудита системы менеджмента» и его основное принципиальное отличие от «контроля системы управления».
7. Метод «6 сигм» как наиболее наглядное представление сущности СМК.
8. Применение «диаграммы Исикавы» в менеджменте безопасности.
9. Какие принципы СМК можно применить в менеджменте безопасности, а какие – нет?

Примерный перечень тем рефератов к Разделу 2.

1. История возникновения и развития менеджмента качества.
2. Принципы У. Э. Деминга и их реализация в национальных условиях.
3. Ключевые причины отличий СМК от систем управления качеством.
4. Возможности, проблемы и варианты реализации СМК при мелкосерийном производстве.
5. Циклы Деминга и Шухарта и их реализация в системах менеджмента.
6. Роль политики организации в системах менеджмента.
7. Аудит систем менеджмента качества.
8. От выборочного контроля в системах управления качеством к анализу процессов в СМК.
9. Применение статистических методов в СМК образовательного процесса.
10. Значение принципов и методов СМК в менеджменте техносферной безопасности.
11. Экономические и социальные проблемы экологической деятельности
12. Отличительные особенности экологической сферы как объекта менеджмента.
13. Роль государственного регулирования в охране окружающей среды.
14. Структура нормативных правовых актов и органов государственного регулирования природоохранной деятельности.
15. Сопоставление структуры СЭМ и СМК по составу и назначению элементов.
16. Особенности экологических аспектов для различных видов производств (...).
17. Особенности формирования и экологической политики организации.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2.

1. Экспертиза безопасности труда : учебное пособие для вузов / В. С. Сердюк [и др.] ; под редакцией В. С. Сердюка. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 150 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17678-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533524> (дата обращения: 14.02.2024).
2. Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 3 т. Т. 2 : учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 577 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12636-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511410> (дата обращения: 10.02.2024).
3. Северцев, Н. А. Введение в безопасность : учебное пособие для вузов / Н. А. Северцев, А. В. Бецов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 177 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05710-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515519> (дата обращения: 10.02.2024).
4. Кузнецова, Е. А. Управление условиями и охраной труда : учебник и практикум для вузов / Е. А. Кузнецова, В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12777-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519133> (дата обращения: 10.02.2024).
5. Роик, В. Д. Управление профессиональными рисками : учебник для вузов / В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 657 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14160-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519928> (дата обращения: 10.02.2024).
6. Кузнецова, Е. А. Управление условиями и охраной труда : учебник и практикум для вузов / Е. А. Кузнецова, В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12777-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519133> (дата обращения: 10.02.2024).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 3

Вопросы для самоподготовки:

1. Отличительные особенности экологической сферы как объекта менеджмента в сравнении с СМК.

2. Роль государственного регулирования в охране окружающей среды.
3. Сопоставление структуры СЭМ и СМК по составу и назначению элементов.
4. Привести примеры состава экологических аспектов для различных видов производств.
5. Отличительные (в сравнении с СМК) черты экологической политики.
6. Назовите как минимум три противоречащих друг другу нормативных определения «риска».
7. Дать сравнительную характеристику концепций управления рисками в техносфере.
8. Почему риск для жизни и здоровья работника – категория экономическая?
9. Соотношение и роли вероятности и неопределенности в структуре риска.
10. Каким образом понятие неопределённости в квантовой механике и метрологии?
11. Приведите примеры рисков и их владельцев в отношении акционерного общества, уровне управления предприятия, группы работников, выполняющих работу по наряду-допуску.
12. Назовите постулаты концепции персонального риска.
13. Назовите три грубые методологические ошибки в названии: «Расчет профессионального риска для сообщества студентов РГСУ»
14. В чем заключаются различия между «управлением риском» и «менеджментом риска».
15. Структура системы риск-менеджмента организации, состав и назначение ее элементов.
16. Понятия «допустимый риск» и «приемлемый риск»: общее и отличия.
17. Процедура установления приемлемого риска.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 3.

1. Экспертиза безопасности труда : учебное пособие для вузов / В. С. Сердюк [и др.] ; под редакцией В. С. Сердюка. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 150 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17678-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533524> (дата обращения: 14.02.2024).
2. Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 3 т. Т. 2 : учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 577 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12636-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511410> (дата обращения: 10.02.2024).
3. Северцев, Н. А. Введение в безопасность : учебное пособие для вузов / Н. А. Северцев, А. В. Бецков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 177 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05710-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515519> (дата обращения: 10.02.2024).
4. Кузнецова, Е. А. Управление условиями и охраной труда : учебник и практикум для вузов / Е. А. Кузнецова, В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12777-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519133> (дата обращения: 10.02.2024).
5. Роик, В. Д. Управление профессиональными рисками : учебник для вузов / В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 657 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14160-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519928> (дата обращения: 10.02.2024).
6. Кузнецова, Е. А. Управление условиями и охраной труда : учебник и практикум для вузов / Е. А. Кузнецова, В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12777-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519133> (дата обращения: 10.02.2024).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 4

Вопросы для самоподготовки:

1. Нормативная структура процесса «оценки риска».

2. Сравнение сфер применения и содержания понятий «идентификация риска» и «идентификация опасности».
3. Содержание этапа «идентификации опасности».
4. Сущность понятия «вероятность» в современном понимании риска.
5. Методы, применяемые на этапе идентификации риска.
6. Методы, применяемые при оценивании риска.
7. Сущность «благометрического» метода оценивания (категорирования) риска.
8. Причины и сущность ограничений для применения статистических методов в менеджменте рисков применительно к безопасности труда.
9. Различия между пониманием термина «вероятность» применительно к менеджменту риска.
10. Что на самом деле демонстрирует применение статистических методов для оценки профессиональных рисков работников в конкретной организации?
11. Косвенные методы оценки рисков: достоинства и ограничения.
12. Почему подход к анализу безопасности производства должен быть комплексным?
13. Сущность и ограничения профессионально-ориентированного подхода к обеспечению безопасности труда и производства.
14. Сущность и ограничения производственно-ориентированного подхода к обеспечению безопасности труда и производства.
15. Сопоставьте СУОТ и СМ БТ и ОЗ по объекту, субъекту, целям и инструментам.
16. Состав и назначение элементов СМ БТ и ОЗ по ГОСТ Р ИСО-45001-2020.
17. Роль и назначение политики организации в сфере БТ и ОЗ.
18. Роль и значение расследования инцидентов в СМ БТ и ОЗ.

Примерный перечень тем рефератов к Разделу 4.

1. Условия целесообразности и полезности внедрения систем управления в организации охраной труда. Условия и негативные последствия внедрения систем управления охраной труда.
2. Внедрение СУОТ или СМ БТ и ОЗ: условия, цели, результаты, плюсы и минусы.
3. Охрана труда в России как реализация профессионально-ориентированного подхода к безопасности производства.
4. Условия реализации производственно-ориентированного подхода к безопасности производства.
5. Системный анализ СУОТ.
6. Проблемы внедрения системы управления БТ и ОЗ в национальных условиях.
7. Роль лидерства высшего руководства организации в системе управления БТ и ОЗ.
8. Значение политики и целей организации в области БТ и ОЗ с точки зрения принципов управления.
9. Анализ СМ БТ и ОЗ высшим руководством как реализация элемента «действуй» (Act).
10. Сущность и роль методологии организации в области управлении рисками.
11. Правовые и методологические проблемы надлежащей идентификации опасностей в СМ БТ и ОЗ.
12. Анализ методов, применяемых на этапе идентификации опасностей.
13. Анализ методов Элмера и ОВР с точки зрения менеджмента рисков.
14. Состав «внешних требований» и особенности их учета в СМ БТ и ОЗ и в СУОТ.
15. Сущность и цели планирования деятельности в области менеджмента БТ и ОЗ и в СУОТ.
16. Роли действующих лиц в СУОТ и в СМ БТ и ОЗ.
17. Компетентность, информированность и осведомлённость персонала как измеряемые величины.
18. Роль расследования инцидентов в СМ БТ и ОЗ.
19. Особенности корректирующих и предупреждающих действий и их реализация в СУОТ и в СМ БТ и ОЗ.

Практическое задание к Разделу 4

Задание 1.

Оценка профессиональных рисков для рабочей профессии

Участнику, на основании входных данных, разработать карту оценки профессиональных рисков для профессии используя нормативные документы.

Задание

В организации ООО «Строительные инновации», которая проводит ремонтные работы, проводятся отделочные работы.

Покрасочными работами занимается маляр 2 разряда- Егоров Иван Иванович.

1. Провести количественную оценку профессионального риска по методу Маркова
2. Разработать мероприятия, если это необходимо.
3. Заполнить карту оценки профессионального риска.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 4.

1. Экспертиза безопасности труда : учебное пособие для вузов / В. С. Сердюк [и др.] ; под редакцией В. С. Сердюка. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 150 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17678-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533524> (дата обращения: 14.02.2024).
2. Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 3 т. Т. 2 : учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 577 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12636-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511410> (дата обращения: 10.02.2024).
3. Северцев, Н. А. Введение в безопасность : учебное пособие для вузов / Н. А. Северцев, А. В. Бецков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 177 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05710-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515519> (дата обращения: 10.02.2024).
4. Кузнецова, Е. А. Управление условиями и охраной труда : учебник и практикум для вузов / Е. А. Кузнецова, В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12777-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519133> (дата обращения: 10.02.2024).
5. Роик, В. Д. Управление профессиональными рисками : учебник для вузов / В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 657 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14160-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519928> (дата обращения: 10.02.2024).
6. Кузнецова, Е. А. Управление условиями и охраной труда : учебник и практикум для вузов / Е. А. Кузнецова, В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12777-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519133> (дата обращения: 10.02.2024).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 5

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 5

1. Какую цель преследует интеграция систем менеджмента?
2. Наиболее простой и доступный метод интеграции систем менеджмента и его сущность.
3. Наиболее действенный метод интеграции систем менеджмента и условия его применения.
4. Почему невозможно интегрировать СУОТ в систему менеджмента организации?
5. Какую роль выполняет СУОТ в отношении системы менеджмента организации в понятиях теории управления?
6. Какую цель преследует интеграция систем менеджмента?
7. Наиболее простой и доступный метод интеграции систем менеджмента и его сущность.
8. Наиболее действенный метод интеграции систем менеджмента и условия его применения.

9. Почему невозможно интегрировать СУОТ в систему менеджмента организации?
10. Какую роль выполняет СУОТ в отношении системы менеджмента организации в понятиях теории управления?
11. Назовите основания и цели интегрирования систем менеджмента на предприятии?
12. Какое должно быть решение руководства внедрения ИСО-45001-2020?
13. Как провести первичный анализ системы управления охраной труда?
14. Как разработать политику СМБТ и ОЗ?
15. Назовите основные принципы для внедрения СМБТиОЗ?
16. Как рассчитать оценку рисков?
17. Как рассчитать Ресурсы, потребности для внедрения СМБТ и ОЗ?
18. Как распределить обязанности, ответственность, полномочия при внедрении СМБТ и ОЗ?
19. Какую роль играет компетентность, подготовка, осведомленность сотрудников на предприятии при внедрении СМБТ и ОЗ?
20. Какую роль играет коммуникация при внедрении СМБТ и ОЗ?
21. Что означает управление документами?
22. Как происходит внедрение и функционирование СУОТ на предприятии?
23. Как разработать Положение «Аварийные ситуации»?
24. В каких случаях проводят корректирующие мероприятия на предприятии?
25. Как организовать внутренний аудит на предприятии?
26. Как провести анализ СМБТ и ОЗ?

Практическое задание к Разделу 5 Форма практического задания: дискуссия

Примерный состав вопросов для дискуссии по разделу 5:

1. Условия целесообразности внедрения современных систем менеджмента. Условия, препятствующие результативному внедрению систем менеджмента.
2. Наиболее значимые препятствия реализации принципов У.Э. Деминга в национальных условиях.
3. Интеграция систем менеджмента на уровне процессов: неоспоримые плюсы и очевидные риски.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 5

1. Экспертиза безопасности труда : учебное пособие для вузов / В. С. Сердюк [и др.] ; под редакцией В. С. Сердюка. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 150 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17678-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533524> (дата обращения: 14.02.2024).
2. Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 3 т. Т. 2 : учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 577 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12636-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511410> (дата обращения: 10.02.2024).
3. Северцев, Н. А. Введение в безопасность : учебное пособие для вузов / Н. А. Северцев, А. В. Бецков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 177 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05710-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515519> (дата обращения: 10.02.2024).
4. Кузнецова, Е. А. Управление условиями и охраной труда : учебник и практикум для вузов / Е. А. Кузнецова, В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12777-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519133> (дата обращения: 10.02.2024).
5. Роик, В. Д. Управление профессиональными рисками : учебник для вузов / В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 657 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-

- 14160-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519928> (дата обращения: 10.02.2024).
6. Кузнецова, Е. А. Управление условиями и охраной труда : учебник и практикум для вузов / Е. А. Кузнецова, В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12777-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519133> (дата обращения: 10.02.2024).

3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

Освоение слушателями программы предполагает изучение материалов дисциплин (модулей) в ходе самостоятельной работы.

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.

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.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата (доклада).

Требования к структуре реферата (доклада):

Работа должна содержать систематизацию и краткое изложение материала из не менее 5-и литературных источников (монографий, научных статей и докладов) по выбранной теме.

Основные требования к оформлению:

Структура доклада (реферата): 1) титульный лист; 2) содержание (в нем последовательно указываются названия пунктов доклада (реферата), указываются страницы, с которых начинается каждый пункт); 3) введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада (реферата), дается характеристика используемой литературы); 4) основная часть (каждый раздел ее доказательно раскрывает исследуемый вопрос); 5) выводы и заключение (подводятся итоги или делается обобщенный вывод по теме доклада (реферата)); 6) литература.

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм). Интервал межстрочный - полуторный. Цвет шрифта - черный. Гарнитура шрифта основного текста - «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Размеры полей страницы (не менее): правое 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм, левое - 25 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки одинаковый по всему тексту – 15 мм. Страницы должны быть пронумерованы с учётом титульного листа (на титульном листе номер страницы не ставится). В работах используются цитаты, статистические материалы. Эти данные оформляются в виде сносок (ссылок и примечаний). Внутритекстовые, подстрочные и затекстовые библиографические ссылки должны оформляться в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка». Общие требования и правила составления».

Реферат (доклад) сдается в бумажном и электронном виде (10 - 20 печатных страниц).

При проверке реферата (доклада) на антиплагиат - www.antiplagiat.ru - (более 50% заимствований) работа не принимается.

Выполнение тестовых заданий.

Тестовые задания содержат вопросы и 3-4 варианта ответа по базовым положениям изучаемой темы, составлены с расчетом на знания, полученные слушателями в процессе изучения темы.

Тестовые задания выполняются в письменной или электронной форме и сдаются преподавателю, ведущему дисциплину (модуль).

Написание эссе.

Эссе - вид самостоятельной исследовательской работы обучающихся, с целью углубления и закрепления теоретических знаний и освоения практических навыков. Цель эссе состоит в развитии самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. При написании эссе слушатель должен представить развернутый письменный ответ на теоретический или практический актуальный вопрос, объявленный преподавателем в аудитории непосредственно перед ее написанием. В процессе написания эссе разрешается пользоваться нормативно-правовыми актами, конспектом лекций (в печатном виде). Использование интернет-ресурсов не допускается. Темы эссе преподаватель предлагает из числа тех, которые слушатели уже рассматривали на лекциях или семинарских занятиях, исходя из содержания заданий в составе оценочных средств. По решению преподавателя, в качестве темы эссе может быть выбрана одна или несколько тем, которые могут быть распределены между слушателями по желанию.

Эссе проводится письменно, по объему не более 3-х печатных листов.

Требования к оформлению эссе:

Эссе выполняется на компьютере (гарнитура Times New Roman, шрифт 14) через 1,5 интервала с полями: верхнее, нижнее – 2; правое – 3; левое – 1,5. Отступ первой строки абзаца – 1,25. Сноски – постраничные. Таблицы и рисунки встраиваются в текст работы. При этом обязательный заголовок таблицы надо размещать над табличным полем, а рисунки сопровождать подрисуночными подписями. При включении в эссе нескольких таблиц и/или рисунков их нумерация обязательна. Обязательна и нумерация страниц. Их целесообразно проставлять внизу страницы – по середине или в правом углу. Номер страницы не ставится на титульном листе, но в общее число страниц он включается. Объем эссе, без учета приложений, не должен превышать 5 страниц. Значительное превышение установленного объема является недостатком работы и указывает на то, что слушатель не сумел отобрать и переработать необходимый материал.

Работа должна содержать собственные умозаключения по сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ по сути этой проблемы, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) является **экзамен**, который проводится в **устной** форме.

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

4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценка качества освоения обучающимися дисциплины (модуля) реализуется в формате балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся (БРСО).

БРСО в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации осуществляется по 100-балльной шкале.

Академический рейтинг обучающегося по дисциплине (модулю) складывается из результатов:

- текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося 80 рейтинговых баллов;
- промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося 20 рейтинговых баллов.

Условия оценки освоения обучающимся дисциплины (модуля) в формате БРСО доводятся преподавателем до сведения обучающихся на первом учебном занятии, а также размещены в свободном доступе в электронной информационно-образовательной среде Университета.

4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

В течение учебного семестра до промежуточной аттестации на основании утвержденной рабочей программы дисциплины (модуля) формируется текущий рейтинг обучающегося. Текущий рейтинг обучающегося складывается как сумма рейтинговых баллов, полученных им в течение учебного семестра по всем видам учебных занятий по дисциплине (модулю).

В процессе текущего контроля оцениваются следующие действия обучающегося, направленные на освоение компетенций в рамках изучения учебной дисциплины:

- академическая активность (посещаемость учебных занятий, самостоятельное изучение содержания учебной дисциплины в электронной информационно-образовательной среде, соблюдение сроков сдачи практических заданий и текущих контрольных мероприятий и др.);
- выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (рефераты, практические работы, расчетно-практические задания, рефераты);
- прохождение рубежей текущего контроля, включая соблюдение графика их прохождения в электронной информационно-образовательной среде.

Для планирования расчета текущего рейтинга обучающегося используются следующие пропорции:

Вид учебного действия	Максимальная рейтинговая оценка, баллов
академическая активность	10
практические задания	40
<i>из них: текущие практические задания</i>	20
<i>итоговое практическое задание</i>	20
рубежи текущего контроля	30
<i>ИТОГО:</i>	80

В течение учебного семестра по дисциплине (модулю) обучающимся должен быть накоплен текущий рейтинг не менее 52 рейтинговых баллов (65% от максимального значения текущего рейтинга).

Необходимыми условиями допуска обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине являются положительное прохождение обучающимся не менее 65% рубежей текущего контроля с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла за каждый рубеж текущего контроля и положительное выполнение итогового практического задания с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла, установленного за итоговое практическое задание.

Невыполнение вышеуказанных условий является текущей академической задолженностью, которая должна быть ликвидирована обучающимся до контрольного мероприятия промежуточной аттестации.

Сведения о наличии у обучающихся текущей академической задолженности, сроках и порядке добора рейтинговых баллов для её ликвидации доводятся до обучающихся педагогическим работником.

В случае неликвидации текущей академической задолженности, педагогический работник обязан во время контрольного мероприятия промежуточной аттестации поставить обучающемуся 0 рейтинговых баллов. В этом случае ликвидация текущей академической задолженности возможна в периоды проведения повторной промежуточной аттестации.

4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) 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 в Российском государственном социальном университете в действующей редакции.

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 пятибалльной системе для экзамена.

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.

В процессе определения рубежного рейтинга обучающегося используется следующая шкала:

Рубежный рейтинг	Критерии оценки освоения обучающимся учебной дисциплины в ходе контрольных мероприятий промежуточной аттестации
19-20 рейтинговых баллов	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок
16-18 рейтинговых баллов	обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий
13-15 рейтинговых баллов	обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий
1-12 рейтинговых баллов	обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания

0 рейтинговых баллов	не аттестован
-------------------------	---------------

4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень вопросов рубежного контроля и текущей аттестации

№ п/п	Контролируемые разделы, дисциплины	Код контролируемой компетенции	Форма рубежного контроля	Вопросы/задания рубежного контроля
1	Раздел -1	УК-4	Тестирование	1. Назовите общие признаки и принципиальные различия понятий «управление, руководство, менеджмент»? 2. Назовите общие признаки и принципиальные различия: «корпорация, организация, юридическое лицо»? 3. Назовите отличительные признаки «организации» от других групп (объединений) людей? 4. Назовите принципиальные отличительные признаки системного подхода? 5. Перечислите преимущества системного подхода над ситуационным? 6. Назовите преимущества ситуационного подхода над системным? 7. Назовите сильные и слабые стороны функционального подхода в управлении? 8. Назовите условия применимости процессного подхода в менеджменте? 9. Назовите примеры применимости процессного подхода к мероприятиям охраны труда? 10. Какими свойствами обладает бизнес-процесса и какая их взаимосвязь? 11. Какую роль и место играет «безопасность» в структуре свойств бизнес-процесса? 12. Назовите элементы процессной модели системы менеджмента?
		ОПК-5,	Тестирование	1. В чем заключается общее и различие в понятиях: «Личное решение», «техническое решение», «управленческое решение»? 2. Назовите конечную цель управленческого решения? 3. Какие способы существуют для реализации управленческого решения?
		ПК-2	Тестирование	1. Назовите простейший алгоритм действий при выработке управленческого решения (5 шагов)? 2. Назовите применимость и назначение элементов SWOT-анализа? 3. Назовите лингвистические и семантические признаки действенности решения? 4. Перечислите признаки «нормативности» решения? 5. Назвать примеры должностных лиц, адресатов ролей «контролирует» и «организует»? 6. Назвать примеры должностных лиц, адресатов ролей «обеспечивает» и «осуществляет надзор»? 7. Назвать основное принципиальное отличие «контроля» от «надзора»?

2.	Раздел -2	ОПК-5,	Тестирование	1. Назвать 14 принципов У.Э. Деминга? 2. Назвать содержание и цели элементов циклов Шухарта и Деминга? 3. В чем сущность понятий «лидерства» в терминологии современных систем менеджмента и его отличие от «ответственности»? 4. Назовите элементы структуры СМК в соответствии со стандартом ISO 9001 и их назначение?
		ПК-2	Тестирование	1. Какое основное назначение элемента «измерение» (что именно и для чего измеряется)? 2. Какое основное назначение «аудита системы менеджмента» и его основное принципиальное отличие от «контроля системы управления»? 3. В заключается метод «6 сигм» как наиболее наглядное представление сущности СМК? 4. В сущность применения «диаграммы Исикавы» в менеджменте безопасности? 5. Какие принципы СМК можно применить в менеджменте безопасности, а какие – нет?
3.	Раздел -3	ОПК-5,	Тестирование	1. Назовите отличительные особенности экологической сферы как объекта менеджмента в сравнении с СМК? 2. Какая роль государственного регулирования в охране окружающей среды? 3. Сопоставьте по составу и назначению структуры СЭМ и СМК и определите, чем они отличаются? 4. Привести примеры состава экологических аспектов для различных видов производств? 5. Назовите отличительные (в сравнении с СМК) черты экологической политики? 6. Назовите как минимум три противоречащих друг другу нормативных определения «риска»? 7. Дайте сравнительную характеристику концепций управления рисками в техносфере? 8. Почему риск для жизни и здоровья работника – категория экономическая?
		ПК-2	Тестирование	1. Какое соотношение и роли вероятности и неопределенности в структуре риска? 2. Каким образом понятие неопределённости в квантовой механике и метрологии? 3. Приведите примеры рисков и их владельцев в отношении акционерного общества, уровне управления предприятия, группы работников, выполняющих работу по наряду-допуску. 4. Назовите постулаты концепции персонального риска? 5. Назовите три грубые методологические ошибки в названии: «Расчет профессионального риска для сообщества студентов РГСУ»? 6. В чем заключаются различия между «управлением риском» и «менеджментом риска»? 7. Назовите структуру системы риск-менеджмента организации, состав и назначение ее элементов? 8. Назовите общее и отличие понятия «допустимый риск» и «приемлемый риск»? 9. Назовите процессы установления приемлемого риска?
4	Раздел 4	ОПК-5	Тестирование	1. Назовите нормативную структуру процесса «оценки риска»? 2. Сравните сферы применения и содержания понятий «идентификация риска» и «идентификация опасности»? 3. Назовите содержание этапа «идентификации опасности»? 4. В чем сущность понятия «вероятность» в современном понимании риска? 5. Какие методы, применяют на этапе идентификации риска? 6. Какие методы, применяют при оценивании риска? 7. В чем сущность «благодарного» метода оценивания (категорирования) риска?

				8. Назовите причины и сущность ограничений для применения статистических методов в менеджменте рисков применительно к безопасности труда? 9. Назовите различия между пониманием термина «вероятность» применительно к менеджменту риска?
		ПК-2	Тестирование	1. Что на самом деле демонстрирует применение статистических методов для оценки профессиональных рисков работников в конкретной организации? 2. В чем достоинства и ограничения «Косвенного методы оценки рисков»? 3. Почему подход к анализу безопасности производства должен быть комплексным? 4. В чем сущность и ограничения профессионально-ориентированного подхода к обеспечению безопасности труда и производства? 5. В чем сущность и ограничения производственно-ориентированного подхода к обеспечению безопасности труда и производства? 6. Сопоставьте СУОТ и СМ БТ, и ОЗ по объекту, субъекту, целям и инструментам. 7. Назовите состав и назначение элементов СМ БТ и ОЗ по ГОСТ Р ИСО-45001-2020? 8. Какая роль и назначение политики организации в сфере БТ и ОЗ? 1. Какая роль и значение расследования инцидентов в СМ БТ и ОЗ?
	Раздел 5 ресурсного обеспечения	ОПК-5	коллоквиум	1. Какую цель преследует интеграция систем менеджмента? 2. Назовите наиболее простой и доступный метод интеграции систем менеджмента и его сущность? 3. Назовите наиболее действенный метод интеграции систем менеджмента и условия его применения.
		ПК-2	коллоквиум	1. Почему невозможно интегрировать СУОТ в систему менеджмента организации? 2. Какую роль выполняет СУОТ в отношении системы менеджмента организации в понятиях теории управления?

4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Вопросы/задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Коды контролируемой компетенций	Вопросы /задания
УК-4	1. Назовите общие признаки и принципиальные различия понятий «управление, руководство, менеджмент»? 2. Назовите общие признаки и принципиальные различия: «корпорация, организация, юридическое лицо»? 3. Назовите отличительные признаки «организации» от других групп (объединений) людей? 4. Назовите принципиальные отличительные признаки системного подхода? 5. Перечислите преимущества системного подхода над ситуационным? 6. Назовите преимущества ситуационного подхода над системным? 7. Назовите сильные и слабые стороны функционального подхода в управлении? 8. Назовите условия применимости процессного подхода в менеджменте? 9. Назовите примеры применимости процессного подхода к мероприятиям охраны труда? 10. Какими свойствами обладает бизнес-процесса и какая их взаимосвязь? 11. Какую роль и место играет «безопасность» в структуре свойств бизнес-процесса? 12. Назовите элементы процессной модели системы менеджмента? 13. Какую цель преследует интеграция систем менеджмента? 14. Назовите наиболее простой и доступный метод интеграции систем менеджмента и его сущность? 15. Назовите наиболее действенный метод интеграции систем менеджмента и условия его применения? 16. Почему невозможно интегрировать СУОТ в систему менеджмента организации? 17. Какую роль выполняет СУОТ в отношении системы менеджмента организации в понятиях теории управления?
ОПК-5	1. Назовите простейший алгоритм действий при выработке управленческого решения (5 шагов)? 2. Назовите применимость и назначение элементов SWOT-анализа? 3. Назовите лингвистические и семантические признаки действенности решения? 4. Перечислите признаки «нормативности» решения? 5. Назвать примеры должностных лиц, адресатов ролей «контролирует» и «организует»? 6. Назвать примеры должностных лиц, адресатов ролей «обеспечивает» и «осуществляет надзор»? 7. Назвать основное принципиальное отличие «контроля» от «надзора»? 8. Какое основное назначение элемента «измерение» (что именно и для чего измеряется)? 9. Какое основное назначение «аудита системы менеджмента» и его основное принципиальное отличие от «контроля системы управления»? 10. В заключается метод «6 сигм» как наиболее наглядное представление сущности СМК? 11. В сущность применения «диаграммы Исикавы» в менеджменте безопасности? 12. Какие принципы СМК можно применить в менеджменте безопасности, а какие – нет? 13. Назовите отличительные особенности экологической сферы как объекта менеджмента в сравнении с СМК? 14. Какая роль государственного регулирования в охране окружающей среды?

	15. Сопоставьте по составу и назначению структуры СЭМ и СМК и определите, чем они отличаются? 16. Привести примеры состава экологических аспектов для различных видов производств? 17. Назовите отличительные (в сравнении с СМК) черты экологической политики? 18. Назовите как минимум три противоречащих друг другу нормативных определения «риска»? 19. Дайте сравнительную характеристику концепций управления рисками в техносфере? 20. Почему риск для жизни и здоровья работника – категория экономическая? 21. Какое соотношение и роли вероятности и неопределенности в структуре риска? 22. Каким образом понятие неопределённости в квантовой механике и метрологии? 23. Приведите примеры рисков и их владельцев в отношении акционерного общества, уровне управления предприятия, группы работников, выполняющих работу по наряду-допуску. 24. Назовите постулаты концепции персонального риска? 25. Назовите три грубые методологические ошибки в названии: «Расчет профессионального риска для сообщества студентов РГСУ»? 26. Назовите нормативную структуру процесса «оценки риска»? 27. Сравните сферы применения и содержания понятий «идентификация риска» и «идентификация опасности»? 28. Назовите содержание этапа «идентификации опасности»? 29. В чем сущность понятия «вероятность» в современном понимании риска? 30. Какие методы, применяют на этапе идентификации риска? 31. Какие методы, применяют при оценивании риска? 32. В чем сущность «благометрического» метода оценивания (категорирования) риска? 33. Назовите причины и сущность ограничений для применения статистических методов в менеджменте рисков применительно к безопасности труда? 18. Назовите различия между пониманием термина «вероятность» применительно к менеджменту риска?
ПК-2	19. В чем заключается общее и различие в понятиях: «Личное решение», «техническое решение», «управленческое решение»? 20. Назовите конечную цель управленческого решения? 21. Какие способы существуют для реализации управленческого решения? 22. Назвать 14 принципов У.Э. Деминга? 23. Назвать содержание и цели элементов циклов Шухарта и Деминга? 24. В чем сущность понятий «лидерства» в терминологии современных систем менеджмента и его отличие от «ответственности»? 25. Назовите элементы структуры СМК в соответствии со стандартом ISO 9001 и их назначение? 26. Какое соотношение и роли вероятности и неопределенности в структуре риска? 27. Каким образом понятие неопределённости в квантовой механике и метрологии? 28. Приведите примеры рисков и их владельцев в отношении акционерного общества, уровне управления предприятия, группы работников, выполняющих работу по наряду-допуску. 29. Назовите постулаты концепции персонального риска? 30. Назовите три грубые методологические ошибки в названии: «Расчет профессионального риска для сообщества студентов РГСУ»? 31. В чем заключаются различия между «управлением риском» и «менеджментом риска»? 32. Назовите структуру системы риск-менеджмента организации, состав и назначение ее элементов? 33. Назовите общее и отличие понятия «допустимый риск» и «приемлемый риск»? 34. Назовите процессы установления приемлемого риска? 10. Что на самом деле демонстрирует применение статистических методов для оценки профессиональных рисков работников в конкретной организации? 11. В чем достоинства и ограничения «Косвенного метода оценки рисков»? 12. В чем сущность и ограничения производственно-ориентированного подхода к обеспечению безопасности труда и производства? 13. Сопоставьте СУОТ и СМ БТ, и ОЗ по объекту, субъекту, целям и инструментам.

	14. Назовите состав и назначение элементов СМ БТ и ОЗ по ГОСТ Р ИСО-45001-2020? 15. Какая роль и назначение политики организации в сфере БТ и ОЗ? 35. Какая роль и значение расследования инцидентов в СМ БТ и ОЗ? 36. Почему невозможно интегрировать СУОТ в систему менеджмента организации? 37. Какую роль выполняет СУОТ в отношении системы менеджмента организации в понятиях теории управления?
--	--

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)

5.1.1. Основная литература

1. Экспертиза безопасности труда : учебное пособие для вузов / В. С. Сердюк [и др.] ; под редакцией В. С. Сердюка. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 150 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17678-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533524> (дата обращения: 14.02.2024).
2. Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 3 т. Т. 2 : учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 577 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12636-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511410> (дата обращения: 10.02.2024).
3. Северцев, Н. А. Введение в безопасность : учебное пособие для вузов / Н. А. Северцев, А. В. Бецков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 177 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05710-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515519> (дата обращения: 10.02.2024).

5.1.2. Дополнительная литература

1. Кузнецова, Е. А. Управление условиями и охраной труда : учебник и практикум для вузов / Е. А. Кузнецова, В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12777-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519133> (дата обращения: 10.02.2024).
2. Роик, В. Д. Управление профессиональными рисками : учебник для вузов / В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 657 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14160-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519928> (дата обращения: 10.02.2024).
3. Кузнецова, Е. А. Управление условиями и охраной труда : учебник и практикум для вузов / Е. А. Кузнецова, В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12777-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519133> (дата обращения: 10.02.2024).

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

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений,	http://biblioclub.ru/

	библиотека онлайн»	публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров, практических занятий.

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

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.

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 на занятиях;

- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Обработка, обобщение полученных результатов 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 экзамену. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

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. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

1. Операционная система: Astra Linux SE
2. Пакет офисных программ: LibreOffice
3. Справочная система Консультант+
4. Okular или Acrobat Reader DC
5. Ark или 7-zip
6. User Gate
7. TrueConf (client)

5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№№	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа	Электронно-библиотечная система	https://urait.ru/

	Юрайт	для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) 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 (при наличии) демонстрационными печатными пособиями ((Защита работников от вредных факторов, Система безопасности при работе на высоте, Одежда специального назначения, Знаки безопасности), макетами и стендами (противогазовые фильтрующие средства различных марок, Средства индивидуальной защиты глаз, Средства индивидуальной защиты ног, Средства индивидуальной защиты рук, Средства индивидуальной защиты головы)

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 (Защита работников от вредных факторов, Система безопасности при работе на высоте, Одежда специального назначения, Знаки безопасности), макетами и стендами (противогазовые фильтрующие средства различных марок, Средства индивидуальной защиты глаз, Средства индивидуальной защиты ног, Средства индивидуальной защиты рук, Средства индивидуальной защиты головы)

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) применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме **указать форму** (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций,) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) предусмотрено применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Учебные часы дисциплины (модуля) 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 (презентация).

В рамках дисциплины (модуля) предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
			__-__-__
	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от « ____ » _____ 20 ____ года	__-__-__
	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от « ____ » _____ 20 ____ года	__-__-__
	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от « ____ » _____ 20 ____ года	__-__-__



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

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета комплексной безопасности и
основ военной подготовки

/Леонов В.В./
26 марта 2024 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ ОХРАНЫ ТРУДА И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ
ТРУДА

Направление подготовки
20.04.01 «Техносферная безопасность»

Направленность:
«Охрана труда»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА
МАГИСТРАТУРЫ

Форма обучения
заочная

Москва 2024

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	7
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося	7
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)	7
2.3. Содержание дисциплины (модуля)	10
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	28
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	28
3.2. Задания для самостоятельной работы	29
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)	36
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	38
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)	38
4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	38
4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю).....	38
4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося	38
4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося.....	39
4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	41
4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю).....	41
4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	45
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	46
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)	46
5.1.1. Основная литература.....	46
5.1.2. Дополнительная литература.....	47
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	47
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	48
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)	49
5.4.1. Средства информационных технологий	49
5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:.....	49
5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных	49
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	50
5.6. Образовательные технологии	50
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	51

Рабочая программа дисциплины (модуля) *«Внедрение системы охраны труда и обеспечение функционирования труда»* разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *магистратуры* по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.05.2020г № 678, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *магистратуры* по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) *«Внедрение системы охраны труда и обеспечение функционирования труда»* разработана рабочей группой в составе: канд. биол. наук, доцента Арсланбековой Ф. Ф., канд. тех. наук, доцент Сошенко М.В.

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природоохранной деятельности.

Протокол № 1 от «26» марта 2024 года

Заведующий кафедрой
Канд. биол. наук

М.С. Брылёва

(подпись)

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний в области нормативного обеспечения системы управления охраной труда, обеспечение снижения уровней профессиональных рисков с учетом условий труда и практических навыков анализировать, формировать и развивать систему управления охраной труда, оценивать возможности ее адаптации.

Задачи учебной дисциплины:

1. Формирование понимания сущности процессов управления охраной труда.
2. Применять государственные нормативные требования охраны труда при разработке локальных нормативных актов
3. Разрабатывать (подбирать) программы обучения по вопросам охраны труда, методические и контрольно-измерительные материалы.
4. Подготавливать документы, содержащие полную и объективную информацию по вопросам охраны труда.
5. Формирование целостного системного взгляда на производственный процесс и на безопасность как одно из свойств производственного процесса.
6. Применять методы идентификации опасностей и оценки профессиональных рисков.
7. Изучение целей, задач и современных подходов к системе управления охраной труда в организации.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-4; ОПК-4; ОПК-5; ПК-5 в соответствии с учебным планом.

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

Категория компетенций	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;	УК 4.1 Составляет в соответствии с нормами государственного языка РФ и иностранного языка документы для академического и профессионального взаимодействия.	Знать: современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации; законы и правила родного языка и профессионального иностранного языка.
		УК – 4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на мероприятиях различного формата, включая международные	Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения. обобщать и критически оценивать результаты исследований, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований технических проектов с учетом отечественного и зарубежного опыта

		УК – 4.3 Принимает участие в академических и профессиональных дискуссиях, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)	Владеть: навыками применения грамматических структур научного, делового, разговорного языка, деловой переписки, в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.
	ОПК-4 Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;	ОПК – 4.1 Умеет самостоятельно в условиях профессиональной деятельности осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся по вопросам безопасности жизнедеятельности	Знать: содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; условия выбора образовательных технологий для достижения планируемых образовательных результатов обучения
		ОПК – 4.2 Владеет знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды	Уметь: анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения применять различные количественные и качественные критерии для исследований и разработок.
		ОПК – 4.3 Владеет знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; использует теоретические знания в практической деятельности	Владеть: навыками системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; средствами и методами профессиональной деятельности преподавателя; процедурой исследования и программами обеспечения безопасности в процессе создания и эксплуатации техники, способностями к организации мониторинга.
	ОПК-5 Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу	ОПК-5.1 Ориентируется в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности	Знать: законодательную, нормативно-распорядительную и нормативно-техническую документацию в сфере профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности; порядок разработки и организации экспертизы нормативных правовых актов;

	проектов нормативных правовых актов	ОПК-5.2 Самостоятельно разрабатывает проекты нормативных правовых актов в сфере профессиональной деятельности и проводит их экспертизу	Уметь: организовывать разработку нормативно-правовой документации сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности; работать по алгоритму при разработке нормативно-распорядительной и нормативно-технической документации; пользоваться нормативной и правовой документацией при решении вопросов обеспечения безопасности на объектах промышленности.
		ОПК-5.3 Применяет нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования в области техносферной безопасности, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности в части выделения необходимых требований	Владеть: навыками методики организации разработки нормативно-правовой документации сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности; разработки и организации экспертизы нормативных правовых актов;
	ПК-5 Оценка эффективности процедур подготовки работников по охране труда	ПК-5.1 Умеет устанавливать и поддерживать деловые контакты, отношения, коммуникации с руководителем, специалистами службы охраны труда и лицами, осуществляющими оперативное (линейное) руководство безопасностью и охраной труда работников	Знать: основные критерии оценки результативности применяемых процедур подготовки работников по вопросам охраны труда; основные положения национальных, межгосударственных и международных стандартов, регламентирующих подготовку и обучение по охране труда; документы, определяющие порядок создания локальных нормативных актов в организации, порядок их согласования и утверждения; специфику производственной деятельности организации
		ПК-5.2 Владеет знаниями по организации разработки локальных нормативных актов по вопросам подготовки работников по охране труда	Уметь: организовывать разработку локальных нормативных актов по вопросам подготовки работников по охране труда; анализировать информацию, тенденции лучших мировых практик оценки подготовки и обучения работодателей и работников по вопросам охраны труда; использовать единую общероссийскую справочно-информационную систему по охране труда
		ПК-5.3 Анализирует тенденции лучших мировых практик	Владеть: навыками формирования стандартов и внутренних регламентов по

		оценки подготовки и обучения работодателей и работников по вопросам охраны труда	вопросу подготовки работников по охране труда; определение критериев результативности процедур подготовки работников по охране труда; сбора и анализа информации для оценки эффективности применяемых процедур подготовки работников по охране труда
--	--	--	--

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) составляет 5 зачетные единицы.

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс 2	
		Сессия 1-2	Сессия 3-4
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	22	8	14
Лекционные занятия	8	4	4
<i>из них: в форме практической подготовки</i>			
Практические занятия	12	4	8
<i>из них: в форме практической подготовки</i>	6		6
Лабораторные занятия			
<i>из них: в форме практической подготовки</i>			
Консультации	2		2
<i>из них: в форме практической подготовки</i>			
Самостоятельная работа обучающихся	145	60	85
Контроль промежуточной аттестации	13	4	9
Форма промежуточной аттестации		зачет	экзамен
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	180	72	108

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	из них: в форме практической подготовки	практические занятия	из них: в форме практической	Лабораторные занятия	из них: в форме практической подготовки	Консультация
										из них: в форме практической подготовки
	Модуль 1 Курс 1(Сессия 1-2)									
Раздел 1. Нормативное обеспечение системы управления охраной труда	36	32	4	2		2				
Тема 1.1. Основные понятия и определения по охране труда. Нормативное обеспечение системы управления охраной труда.	14	12	2	2						
Тема 1.2. Разработка проектов локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда	14	12	2			2				
Тема 1.3. Взаимодействие с представительными органами работников по вопросам условий и охраны труда и согласование локальной документации по вопросам охраны труда	8	8								
Раздел 2. Обеспечение подготовки работников в области охраны труда	32	28	4	2		2				
Тема 2.1. Обучение по охране труда в обучающих организациях. Инструктажи по охране труда. Стажировки на рабочем месте.	13	10	3	2		1				
Тема 2.2. Новая система оценки квалификации специалиста по охране труда	9	9								
Тема 2.3. Обучение по оказанию первой помощи пострадавшим. Осуществление проверки знаний работников требований охраны труда	10	9	1			1				
Контроль промежуточной аттестации (час)	4									
Общий объем, часов	72	60	8	4		4				
Форма промежуточной аттестации	Зачет									
	Модуль 2 Курс 1 (сессия 3-4)									

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Всего	Лекционные занятия	из них: в форме практической подготовки	практические занятия	из них: в форме практической	Лабораторные занятия	из них: в форме практической подготовки	Консультация
Раздел 3. Сбор, обработка и передача информации по вопросам условий и охраны труда	30	28	2			2				
Тема 3.1. Классификация негативных факторов среды обитания. Условия труда на рабочем месте.	9	9								
Тема 3.2 Информирование работника о риске повреждения здоровья. Компенсации и гарантии за вредные и опасные условия труда.	10	10								
Тема 3.3. Организация сбора и обработки информации, характеризующей состояние условий и охраны труда у работодателя. Подготовка отчетной (статистической) документации работодателя по вопросам условий и охраны труда	11	9	2			2				
Раздел 4. Обеспечение снижения уровней профессиональных рисков с учетом условий труда	34	28	6	2		4				
Тема 4.1 Профессиональные риски в охране труда. Концепция управления рисками в охране труда.	9	9								
Тема 4.2. Идентификация рисков. Классификация методов анализа риска в охране труда.	15	9	6	2		4				
Тема 4.3. Системный анализ сущности и структуры «риска» в сфере обеспечения безопасности труда	10	10								
Раздел 5. Распределение полномочий, ответственности, обязанностей по вопросам охраны труда и обоснование ресурсного обеспечения	33	29	4	2		2				

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего	Лекционные занятия	из них: в форме практической подготовки	практические занятия	из них: в форме практической	Лабораторные занятия	из них: в форме практической подготовки	Консультация	из них: в форме практической подготовки
Тема 5.1. Введение в понятие «комплексной безопасности производственной деятельности».	12	10	2	2							
Тема 5.2 Методологические подходы к обеспечению безопасности труда и производства.	11	9	2			2					
Тема 5.3. Управление рисками и реагирование на аварийные ситуации.	10	10									
Контроль промежуточной аттестации (час)	9										
Общий объем, часов	108	85	14	4		8				2	
Форма промежуточной аттестации	экзамен										

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

МОДУЛЬ 1

РАЗДЕЛ 1. НОРМАТИВНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА

Перечень изучаемых элементов содержания

Основные понятия и определения по охране труда. Нормативное обеспечение системы управления охраной труда. Основные положения законодательства Российской Федерации в сфере охраны труда. Система государственного регулирования в области охраны труда. Структура государственного регулирования и управления в области охраны труда. Трудовой кодекс РФ. Система стандартов безопасности труда. Национальные, межгосударственные и распространенные зарубежные стандарты, регламентирующие систему управления охраной труда.

Обеспечение наличия, хранения и доступа к нормативным правовым актам, содержащим государственные нормативные требования охраны труда в соответствии со спецификой деятельности работодателя

Разработка проектов локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда

Подготовка предложений в разделы коллективного договора, соглашения по охране труда и трудовых договоров с работниками по вопросам охраны труда

Взаимодействие с представительными органами работников по вопросам условий и охраны труда и согласование локальной документации по вопросам охраны труда

Переработка локальных нормативных актов по вопросам охраны труда в случае вступления в силу новых или внесения изменений в действующие нормативные правовые акты, содержащие нормы трудового права

Тема 1.1 Основные понятия и определения по охране труда. Нормативное обеспечение системы управления охраной труда.

Перечень изучаемых элементов содержания

Основные понятия и определения по охране труда. Нормативное обеспечение системы управления охраной труда. Основные положения законодательства Российской Федерации в сфере охраны труда. Система государственного регулирования в области охраны труда. Структура государственного регулирования и управления в области охраны труда. Трудовой кодекс РФ. Система стандартов безопасности труда. Национальные, межгосударственные и распространенные зарубежные стандарты, регламентирующие систему управления охраной труда.

Тема 1.2. Разработка проектов локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда

Перечень изучаемых элементов содержания

Разработка проектов локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда. Порядок разработки и утверждения государственных нормативных требований по охране труда. Порядок разработки, утверждения и применения технических регламентов.

Подготовка предложений в разделы коллективного договора, соглашения по охране труда и трудовых договоров с работниками по вопросам охраны труда

Тема 1.3. Взаимодействие с представительными органами работников по вопросам условий и охраны труда и согласование локальной документации по вопросам охраны труда

Перечень изучаемых элементов содержания

Взаимодействие с представительными органами работников по вопросам условий и охраны труда и согласование локальной документации по вопросам охраны труда

Переработка локальных нормативных актов по вопросам охраны труда в случае вступления в силу новых или внесения изменений в действующие нормативные правовые акты, содержащие нормы трудового права

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема 1.2. Разработка проектов локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда

Форма практического задания: Практико-аналитическое задание

Задание 1

Проведите качественный анализ государственных требований в области охраны труда. Результаты оформите в виде реферата с презентацией.

Темы для анализа:

1. Анализ требований по охране труда, установленные в трудовом законодательстве.
2. Анализ требований по безопасности, установленные в сфере технического регулирования.
3. Анализ требований, относящиеся к компетенции высшего руководства организации.
4. Анализ требований, соответствующие в сфере обучения по охране труда.

5. Анализ требований к разработке проектов локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда
6. Анализ основных положений законодательства Российской Федерации в сфере охраны труда.
7. Роль государственного регулирования в охране окружающей среды.
8. Структура нормативных правовых актов и органов государственного регулирования природоохранной деятельности.
9. Порядок разработки и утверждения государственных нормативных требований по охране труда.
10. Порядок разработки, утверждения и применения технических регламентов

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).

Работа должна быть выполнена в текстовом редакторе MS Word и отредактирована по следующим параметрам:

- левое поле 30 мм, остальные по 20 мм;
- шрифт Times New Roman;
- размер шрифта для всей работы 14 пт;
- междустрочный интервал — 1.5;
- выравнивание по ширине страницы;
- абзацный отступ — 1,25 см (без использования клавиш «Tab» или «Пробел»);
- нумерация страниц, кроме титула;
- точки в заголовках не ставятся.

Не допускается:

- использование в тексте разрывов страниц;
- использование автоматических постраничных ссылок;
- использование автоматических переносов;
- использование разреженного или уплотненного меж буквенного интервала.

Тема 1.3. Взаимодействие с представительными органами работников по вопросам условий и охраны труда и согласование локальной документации по вопросам охраны труда

Форма практического задания: контрольная работа

Примерные вопросы на контрольную работу

1. Что такое «локальный нормативный акт»?
2. Определите правовую природу локальных нормативных актов.
3. Каким образом происходит соотношение централизованного и локального регулирования отношений в сфере труда?
4. Как между собой соотносится локальное и индивидуально-договорное регулирование отношений в сфере труда?

5. Назовите пределы локального нормотворчества.
6. По каким вопросам работодатель вправе принимать локальные нормативные акты?
7. Определите роль локальных нормативных актов в механизме правового регулирования труда. Определите место локальных нормативных актов в системе источников российского трудового права
8. Назовите особенности действия локальных нормативных актов в пространстве, по кругу лиц, во времени.
9. Назовите сходства и различия локальных нормативных актов и коллективного договора.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля –
компьютерное (или письменное) тестирование.

Примерные Тесты:

- 1. Какие из указанных требований по обеспечению безопасности рабочего места не относятся к обязанностям работодателя?**
 - A. Обеспечение безопасности работников при эксплуатации зданий, сооружений, оборудования, осуществлении технологических процессов, а также применяемых в производстве инструментов, сырья и материалов.
 - B. Организация и проведение мероприятий по обучению и подготовке работников организации к аттестации.
 - C. Обеспечение соответствующих требованиям охраны труда условий труда на каждом рабочем месте.
 - D. Создание и функционирование системы управления охраной труда.
- 2. Что не оценивается при осуществлении государственной экспертизы условий труда?**
 - A. Фактические условия труда работников.
 - B. Правильность предоставления работникам гарантий и компенсаций за работу с вредными и (или) опасными условиями труда.
 - C. Правильность предоставления средств индивидуальной защиты работникам, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда.
 - D. Качество проведения специальной оценки условий труда.
- 3. Что из перечисленного не входит в основные обязанности работодателя согласно Трудовому кодексу Российской Федерации?**
 - A. Осуществление обязательного социального страхования работников.
 - B. Обеспечение безопасности и условий труда, соответствующих государственным нормативным требованиям охраны труда.
 - C. Обеспечение выплаты в полном размере причитающейся работникам заработной платы в установленные сроки.
 - D. Знакомство работников под подпись с принимаемыми локальными нормативными актами, непосредственно связанными с их трудовой деятельностью.
 - E. Своевременное выполнение предписаний федерального органа исполнительной власти.
 - F. Поощрение работников за добросовестный эффективный труд.
- 4. Какие мероприятия работодателя не связаны с санитарно-бытовым обслуживанием работников?**
 - A. Оборудование санитарно-бытовых помещений.
 - B. Оборудование помещений для приема пищи.
 - C. Оборудование комнаты для отдыха в рабочее время.
 - D. Установка аппаратов для обеспечения питьевой водой.
 - E. Выплата компенсаций работникам за приобретение моющих средств.
- 5. Что не имеет права делать государственный инспектор при осуществлении государственного надзора?**

- A. Беспрепятственно в любое время суток при наличии удостоверений установленного образца посещать в целях проведения проверки организации всех организационно-правовых форм и форм собственности.
 - B. Расследовать в установленном порядке несчастные случаи на производстве.
 - C. Предъявлять работодателям обязательные для исполнения предписания об устранении нарушений трудового законодательства.
 - D. Направлять в суды требования о ликвидации организаций вследствие нарушения требований охраны труда.
 - E. Запрещать использование средств индивидуальной и коллективной защиты работников, если такие средства не соответствуют обязательным требованиям, установленным к ним.
 - F. Немедленно приостанавливать деятельность организации при выявлении нарушений трудового законодательства.
- 6. Какой из перечисленных групп вредных и (или) опасных производственных факторов не существует?**
- A. Физические факторы.
 - B. Химические факторы.
 - C. Биологические факторы.
 - D. Психофизиологические факторы.
- 7. Для чего проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры (обследования) при поступлении на работу?**
- A. Для предупреждения несчастных случаев на работе.
 - B. Для определения соответствия состояния здоровья лица, поступающего на работу, поручаемой ему работе, а также раннего выявления и профилактики заболеваний.
 - C. Для определения состояния здоровья лица, поступающего на работу, в целях осуществления контроля профессиональной заболеваемости в организации.
 - D. Только для выявления инфекционных и паразитарных заболеваний.
- 8. Какое из перечисленных определений соответствует термину "профсоюз"?**
- A. Содружество граждан, связанных общими трудовыми интересами.
 - B. Добровольное общественное объединение граждан, связанных общими производственными, профессиональными интересами по роду деятельности, создаваемое в целях представительства и защиты их социально-трудовых прав и интересов.
 - C. Объединение рабочих, проживающих на территории РФ, создаваемое для реализации трудового законодательства.
 - D. Массовая организация, объединяющая трудящихся.
- 9. Кто является сторонами социального партнерства в сфере труда?**
- A. Работники и работодатели в лице уполномоченных в установленном порядке представителей.
 - B. Работодатели и органы государственной власти.
 - C. Представители работодателей и органы государственной власти.
 - D. Работники (представители работников) и органы государственной власти.
- 10. Что из перечисленного не входит в обязанности работника в области охраны труда?**
- A. Соблюдение требований охраны труда.
 - B. Правильное применение средств индивидуальной и коллективной защиты.
 - C. Обеспечение ухода и содержания в надлежащем состоянии средств индивидуальной защиты и их хранение.
 - D. Прохождение обучения безопасным методам и приемам выполнения работ и оказанию первой помощи пострадавшим на производстве.
 - E. Немедленное извещение своего непосредственного или вышестоящего руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве.
 - F. Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров.

РАЗДЕЛ 2. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОДГОТОВКИ РАБОТНИКОВ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ТРУДА

Перечень изучаемых элементов содержания.

Порядок обучения по охране труда. Обучение по охране труда в обучающих организациях, осуществляющих деятельность, аккредитованных в установленном порядке. Обучение безопасным методам и приемам выполнения работ. Инструктажи по охране труда. Стажировки на рабочем месте. Обучение по оказанию первой помощи пострадавшим. Осуществление проверки знаний работников требований охраны труда

Новая система оценки уровней квалификации. Специалист в области охраны труда. Профессиональная переподготовка. Независимая оценка квалификации (НОК). Принципы НОК.

Тема 2.1. Обучение по охране труда в обучающих организациях. Инструктажи по охране труда. Стажировки на рабочем месте.

Перечень изучаемых элементов содержания.

Порядок обучения по охране труда. Обучение по охране труда в обучающих организациях, осуществляющих деятельность, аккредитованных в установленном порядке. Обучение безопасным методам и приемам выполнения работ. Инструктажи по охране труда. Разработка Программы водного инструктажа. Стажировки на рабочем месте. Разработка программы по стажировке на рабочем месте. Инструкции по охране труда для каждой рабочей профессии. Осуществление проверки знаний работников требований охраны труда

Тема 2.2. Новая система оценки квалификации специалиста по охране труда

Перечень изучаемых элементов содержания.

Новая система оценки уровней квалификации. Специалист в области охраны труда. Профессиональная переподготовка. Независимая оценка квалификации (НОК). Принципы НОК. Цели и задачи Независимая оценка квалификации.

Тема 2.3. Обучение по оказанию первой помощи пострадавшим. Осуществление проверки знаний работников требований охраны труда

Перечень изучаемых элементов содержания.

Обучение по оказанию первой помощи пострадавшим. Основные признаки нарушения жизненно важных функций организма человека. Первая медицинская помощь при переломах, ушибах, ранениях, ожогах, обморожениях.

Проверка знаний по охране труда. Порядок проведения проверки знаний требований охраны труда. Причины проведения внеочередная проверка знаний требований охраны труда;

Как проводят Контроль за своевременным проведением проверки знаний требований охраны труда работников. Как проводят Контроль за своевременным проведением проверки знаний требований охраны труда руководителей организаций.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2

Тема 2.1. Обучение по охране труда в обучающих организациях. Инструктажи по охране труда. Стажировки на рабочем месте.

Форма практического задания: кейс-задание

Входные данные

1. Выбрать вид экономической деятельности. (Опишите)
2. Выбрать предприятие (дать характеристику предприятия).
3. Выбрать 1- рабочую профессию.
4. Согласно Единому тарифно-квалификационному справочнику определить обязанности выбранных рабочих профессий (описать обязанности).
1. Разработать программу водного инструктажа для работника, поступившего на работу
 - Разработка программы водного инструктажа
 - Тестовая часть водного инструктажа
 - Подготовить презентацию

Тема: Инструкции по охране труда

Форма практического задания: кейс-задание

1. Входные данные

- a. Выбрать вид экономической деятельности. (Опишите)
 - b. Выбрать предприятие (дать характеристику предприятия).
 - c. Выбрать 1- рабочую профессию.
 - d. Согласно Единому тарифно-квалификационному справочнику определить обязанности выбранных рабочих профессий (описать обязанности).
-
2. Разработать инструкцию по охране труда для работника выбранной рабочей профессии (каждый пункт должен быть обоснован нормативными документами)

Новая система оценки квалификации специалиста по охране труда

Форма практического задания: кейс-задание

Кейс «Нормативно-лингвистический анализ обучения по охране труда». Результаты анализа представить в виде реферата и презентации.

Задача:

1. Выявить требования, законодательства по реализации профессионального стандарта и соответствию уровню квалификации специалиста по охране труда
2. Выявить трудовые функции специалиста по охране труда в реальной деятельности в зависимости от квалификации.
3. Выявить уровни квалификации и профессиональной переподготовки специалиста по охране труда.
4. Выявить требования к системе независимой оценки квалификации, соответствующей законодательству «о независимой оценке квалификации»
5. Выявить требования, относящиеся к порядку проведения оценки квалификации для определенных категорий работников, для которых Трудовым кодексом будут определены особенности регулирования труда, в том числе с выполнением работ с вредными или опасными условиями труда.
6. Выявите требования, относящиеся при разработке инструктажей по охране труда.
7. Выявите требования, относящиеся при проведении стажировки на рабочем месте.
8. Выявите требования, относящиеся проверки знаний по охране труда.

Реферат – это обзор точек зрения различных авторов по рассматриваемой теме (проблеме). При подготовке реферата следует придерживаться следующей структуры:

6. Оглавление

7. **Введение.** Во введении дать обоснование выбора темы, раскрыть проблематику выбранной темы (объем 1–2 с).
8. **Основная часть.** Привести и аргументировать основные тезисы каждого произведения. Провести их сопоставление. Высказать собственную точку зрения и обосновать ее (объем 5–7 с).
9. **Заключение.** Сделать общие выводы по проблеме, заявленной в реферате (объем 1–2 с).
10. **Список реферируемой литературы.** Привести исходные данные реферируемых произведений (автор(ы), название, где опубликован, в каком году).

Работа должна быть выполнена в текстовом редакторе MS Word и отредактирована по следующим параметрам:

- левое поле 30 мм, остальные по 20 мм;
- шрифт Times New Roman;
- размер шрифта для всей работы 14 пт;
- междустрочный интервал — 1.5;
- выравнивание по ширине страницы;
- абзацный отступ — 1,25 см (без использования клавиш «Tab» или «Пробел»);
- нумерация страниц, кроме титула;
- точки в заголовках не ставятся.

Не допускается:

- использование в тексте разрывов страниц;
- использование автоматических постраничных ссылок;
- использование автоматических переносов;
- использование разреженного или уплотненного меж буквенного интервала.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – компьютерное (или письменное) тестирование.

Примерные Тесты.

1. В каких случаях проводится внеочередная проверка знаний охраны труда?

- A. Дополнили действующие законодательные и иные нормативные правовые акты об охране труда
- B. Ввели в эксплуатацию новое технологическое оборудование, требующее дополнительных знаний по охране труда
- C. Этого требуют должностных лица ГИТ после произошедших аварий и несчастных случаев
- D. Во всех перечисленных случаях

2. Как часто должны пересматриваться инструкции по охране труда для работников?

- A. Не реже одного раза в 3 года
- B. Не реже одного раза в 5 лет
- C. Только после пересмотра межотраслевых и отраслевых правил и типовых инструкций по охране труда

3. Каким нормативным правовым актом определены формы журналов инструктажей по охране труда?

- A. Порядок обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций
- B. ГОСТ 12.0.004–90
- C. ГОСТ Р 6.30–2003

4. **Когда проводят первичный инструктаж на рабочем месте?**
А. До начала самостоятельной работы
В. В первый день работы
С. Не позднее 3 дней после начала самостоятельной работы
5. **Как необходимо оформлять результаты проверки знаний требований охраны труда работников организации?**
А. Протоколом
В. Протоколом и удостоверением
С. Работнику, успешно прошедшему проверку знаний требований охраны труда, выдается удостоверение
6. **Когда проводят повторную проверку знаний требований охраны труда?**
А. При перерыве в работе в данной должности более одного года
В. При установлении недостаточных знаний требований охраны труда
С. Если работник показал неудовлетворительные знания после обучения по охране труда
7. **Кто устанавливает порядок обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда для руководителей?**
А. Минтруд России с учетом мнения Российской трехсторонней комиссии по регулированию социально-трудовых отношений
В. Работодатель
С. Государственная инспекция труда
8. **Какие документы должна иметь организация, которая оказывает образовательные услуги в сфере охраны труда?**
А. Лицензию и аккредитацию на право ведения образовательной деятельности в области охраны труда
В. Лицензию на право ведения образовательной деятельности в области охраны труда
С. Аккредитацию на право ведения образовательной деятельности в области охраны труда
9. **Кем обеспечивается разработка инструкций по охране труда для работников?**
А. Специалистом по охране труда организации.
В. Руководителем соответствующего структурного подразделения организации.
С. Работодателем.
D. Специалистом по охране труда совместно с руководителем подразделения.
10. **Обязан ли руководитель организации проходить обучение и проверку знаний требований охраны труда? (1, ст.225)**
А. обязан.
В. не обязан.
С. по усмотрению специалиста по охране труда.
D. по усмотрению профсоюзного комитета.
E. по усмотрению государственного инспектора по охране труда.
11. **Какой вид инструктажа должен пройти работник при изменении технологического процесса?**
А. вводный.
В. первичный на рабочем месте.
С. повторный.
D. внеплановый.
E. целевой.
12. **Нужно ли приказ (распоряжение) работодателя о приеме на работу объявлять работнику под расписку?**
А. Нужно.
В. Не нужно.
С. По усмотрению работодателя.
D. Только по требованию работника.

13. Имеет ли право специалист по охране труда организации предъявлять руководителям подразделений предписания об устранении нарушений требований охраны труда?

A. Имеет.

B. Не имеет.

14. Какие инструкции по охране труда должны быть разработаны для работника?

A. Исходя из должности или профессии работника.

B. Исходя из вида выполняемой работы.

C. Исходя из должности, профессии работника или вида выполняемой работы.

15. Является ли обязательным обучение и проверка знаний по охране труда для руководителя подразделения?

A. Да.

B. Нет.

C. По усмотрению работодателя.

D. По усмотрению специалиста по охране труда.

16. Кто должен проводить целевой инструктаж по охране труда? (15, п.2.1.3)

A. Специалист по охране труда.

B. Непосредственный руководитель работ.

17. С какой периодичностью должны проходить обучение по охране труда руководители и специалисты организации? (15, п.2.3.1)

A. Не реже одного раза в пять лет.

B. Не реже одного раза в три года.

C. Не реже одного раза в два года.

D. Не реже одного раза в год.

E. Не реже одного раза в шесть месяцев.

18. Нужно ли согласовывать инструкции по охране труда с профсоюзным комитетом?

A. Нужно.

B. Не нужно.

C. Профсоюзный комитет утверждает инструкции по охране труда.

19. Нужно ли проводить стажировку после первичного инструктажа по охране труда на рабочем месте?

A. Нужно.

B. Не нужно.

C. По усмотрению руководителя подразделения.

D. По усмотрению специалиста по охране труда организации.

20. Должен ли находиться у руководителя подразделения комплект действующих инструкций по охране труда?

A. Да.

B. Нет.

21. В каком случае можно освободить работника от стажировки после первичного инструктажа по охране труда на рабочем месте?

A. Если работник имеет стаж работы по специальности не менее 3 лет.

B. Если работник переходит из одного подразделения в другое.

C. Если характер работы и оборудование не меняются по сравнению с прежней работой.

D. В случаях, изложенных в пунктах 2 и 3.

E. При наличии одновременно всех условий, изложенных выше.

22. Кто имеет право освободить работника от стажировки после первичного инструктажа на рабочем месте?

A. Руководитель подразделения.

B. Специалист по охране труда.

C. Руководитель предприятия своим приказом.

МОДУЛЬ 2

РАЗДЕЛ 3. СБОР, ОБРАБОТКА И ПЕРЕДАЧА ИНФОРМАЦИИ ПО ВОПРОСАМ УСЛОВИЙ И ОХРАНЫ ТРУДА

Перечень изучаемых элементов содержания

Классификация негативных факторов среды обитания. Условия труда на рабочем месте. Опасный производственный фактор. Вредный производственный фактор. Источники и характеристики негативных факторов и особенности их действия на человека. Гигиенические нормативы ПДК и ПДУ. Информирование работников об условиях и охране труда на рабочих местах. Информирование работника о риске повреждения здоровья. Компенсации и гарантии за вредные и опасные условия труда. Сбор информации и предложений от работников, их представительных органов, структурных подразделений организации по вопросам условий и охраны труда

Организация сбора и обработки информации, характеризующей состояние условий и охраны труда у работодателя. Подготовка отчетной (статистической) документации работодателя по вопросам условий и охраны труда. Статистическая отчетность в сфере охраны труда для организации. Сведения о состоянии условий труда и компенсациях за работу с вредными и (или) опасными условиями труда. Сведения о травматизме на производстве и профессиональных заболеваниях. финансовую отчетность по охране труда. Формы отчета. Цели и задачи применение результатов отчетности. применяются

Тема 3.1. Классификация негативных факторов среды обитания. Условия труда на рабочем месте.

Перечень изучаемых элементов содержания

Классификация негативных факторов среды обитания. Условия труда на рабочем месте. Право работника на безопасные условия труда. Опасный производственный фактор. Вредный производственный фактор. Источники и характеристики негативных факторов и особенности их действия на человека. Гигиенические нормативы ПДК и ПДУ.

Тема 3.2 Информирование работника о риске повреждения здоровья. Компенсации и гарантии за вредные и опасные условия труда. Средства индивидуальной защиты.

Перечень изучаемых элементов содержания

Право работника на безопасные условия труда. Формы (способы) информирования работников об их трудовых правах, включая право на безопасные условия и охрану труда. Визуальная/печатная информация. Видеоматериалы. Интернет-ресурсы. Информирование работников об условиях и охране труда на рабочих местах. Информирование работника о риске повреждения здоровья. Компенсации и гарантии за вредные и опасные условия труда.

Тема 3.3. Организация сбора и обработки информации, характеризующей состояние условий и охраны труда у работодателя. Подготовка отчетной (статистической) документации работодателя по вопросам условий и охраны труда

Перечень изучаемых элементов содержания

Статистическая отчетность в сфере охраны труда для организации. Сведения о состоянии условий труда и компенсациях за работу с вредными и (или) опасными условиями труда. Сведения о травматизме на производстве и профессиональных заболеваниях. финансовую отчетность по охране труда. Формы отчета. Цели и задачи применение результатов отчетности. применяются

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 3

Тема практического занятия: Подготовка отчетной (статистической) документации работодателя по вопросам условий и охраны труда

Форма практического задания: практический практикум.

Задача.

Подготовить отчетную форму № 7-травматизм «Сведения о травматизме на производстве и профессиональных заболеваниях» за три года.

1. Численность пострадавших при несчастных случаях на производстве с утратой трудоспособности на 1 рабочий день и более и со смертельным исходом
Из них: женщин, лиц до 18 лет, иностранных граждан, по вине работников и работодателя данной организации, работников, находившихся в состоянии алкогольного или наркотического опьянения.
2. Численность пострадавших при несчастных случаях на производстве со смертельным исходом
Из них: женщин, лиц до 18 лет, иностранных граждан, по вине работников и работодателя данной организации, работников, находившихся в состоянии алкогольного или наркотического опьянения.
3. Численность пострадавших, частично утративших трудоспособность и переведенных с основной работы на другую на 1 рабочий день и более в соответствии с медицинским заключением

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3: форма рубежного контроля – компьютерное (или письменное) тестирование.

Примерные тесты:

1. Кого считают главным распорядителем по делам, связанным с охраной труда?

- А. Специалиста по охране труда, если таковой имеется, или владельца фирмы, директора гос. учреждения и пр.
- В. Отдел кадров.
- С. Сотрудников бухгалтерии.

2. Кто несёт ответственность за состояние системы управления охраной труда?

- А. Менеджер среднего звена.
- В. Сторож.
- С. Работодатель.

3. Что должно быть обеспечено при организации рабочего места (рабочей зоны) в соответствии с требованием к организации рабочего места?

- А. Возможность смены рабочей позы+
- В. Возможность приема пищи на рабочем месте
- С. Возможность расположения рабочего места вблизи выхода из помещения
- Д. Возможность расположения средств пожаротушения вблизи рабочего места

4. Какое определение соответствует понятию «гарантия» согласно ТК РФ?

- А. Денежные выплаты, в установленные в целях возмещения работникам затрат, связанных с исполнением ими трудовых или иных обязанностей
- В. Права работника, определенные трудовым договором
- С. Средства, способы и условия, с помощью которых обеспечивается осуществление предоставляемых работникам прав в области социальных отношений
- Д. Действие работодателя, с помощью которых обеспечивается право работника на работу в оптимальных условиях труда

5. Что из перечисленного относится к обязанностям работника в области охраны труда? Выбери два правильных ответа.

- А. обеспечивать организацию контроля за состоянием условий труда на рабочих местах
- В. Немедленно извещать своего непосредственного руководителя о любой известной ему ситуации, угрожающей жизни и здоровью работника
- С. обеспечивать создание и функционирование системы управления охраной труда

D. Проходить в установленном порядке обучение по охране труда

6. На какие классы подразделяются условия труда по степени вредности и опасности?

- A. На допустимые, вредные, опасные и особо опасные
- B. На нормальные, допустимые, вредные и экстремальные
- C. На оптимальные, допустимые, вредные и опасные+
- D. На нормальные, оптимальные, вредные и опасные

7. Какая нормальная продолжительность рабочего времени в неделю устанавливается ТК РФ?

- A. 40 часов
- B. 35 часов
- C. 42 часа
- D. 48 часов

10. Какие условия труда по уровню воздействия на вредных и опасных производственных факторов подразделяются на подклассы?

- A. Вредные условия труда
- B. Допустимые условия труда
- C. Оптимальные условия труда
- D. Опасные условия труда

РАЗДЕЛ 4. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СНИЖЕНИЯ УРОВНЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РИСКОВ С УЧЕТОМ УСЛОВИЙ ТРУДА

Перечень изучаемых элементов содержания.

Профессиональные риски в охране труда. Концепция управления рисками в охране труда. Концепция приемлемого риска. Структура понятия «риск» и виды риска. Системный анализ сущности и структуры «риска» в сфере обеспечения безопасности труда. Допустимый и приемлемый риск. Идентификация рисков. Методы, применяемые при анализе риска. Общие замечания, касающиеся терминологии. Классификация методов анализа риска. Методы, используемые на этапе идентификации риска. Качественные методы анализа и оценивания риска. Количественные методы анализа риска. Статистические методы в управлении риска. Статистический метод оценивания уровня профессионального риска. Профессиональный риск в системе страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Применимость статистических методов для оценки риска на рабочем месте. Пример статистического оценивания вероятности несчастного случая. Байесовский анализ. Косвенные методы оценки риска. Метод оценки рисков на основе системы Элмери. Метод косвенной оценки рисков на основе ранжирования уровня требования

Тема 4.1 Профессиональные риски в охране труда. Концепция управления рисками в охране труда.

Перечень изучаемых элементов содержания.

Профессиональные риски в охране труда. Концепция управления рисками в охране труда. Концепция приемлемого риска. Структура понятия «риск» и виды риска. Системный анализ сущности и структуры «риска» в сфере обеспечения безопасности труда. Допустимый и приемлемый риск. Идентификация рисков.

Тема 4.2. Идентификация рисков. Классификация методов анализа риска в охране труда.

Перечень изучаемых элементов содержания.

Идентификация рисков. Методы, применяемые при анализе риска. Общие замечания, касающиеся терминологии. Классификация методов анализа риска. Методы, используемые на этапе идентификации риска. Качественные методы анализа и оценивания риска. Количественные методы анализа риска. Статистические методы в управлении риска.

Тема 4.3. Системный анализ сущности и структуры «риска» в сфере обеспечения безопасности труда

Перечень изучаемых элементов содержания.

Статистический метод оценивания уровня профессионального риска. Профессиональный риск в системе страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Применимость статистических методов для оценки риска на рабочем месте. Пример статистического оценивания вероятности несчастного случая. Байесовский анализ. Косвенные методы оценки риска. Метод оценки рисков на основе системы Элмери. Метод косвенной оценки рисков на основе ранжирования уровня требования

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 4

Тема практического занятия: Идентификация рисков. Классификация методов анализа риска в охране труда.

Форма практического задания: расчетное практическое задание

Задание 1.

Определить источники травмирования преподавателей на рабочем месте. Выявить и рассчитать профессиональные риски для преподавателей на рабочем месте по количественному методу.

1. Механические факторы силового воздействия;
2. Физические вредные факторы воздействия;
3. Химические вредные факторы воздействия;
4. Биологические вредные факторы воздействия.
5. Оформите отчет.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4: форма рубежного контроля – компьютерное (или письменное) тестирование.

Тесты:

1. **Что называют «Оценкой производственных рисков» на рабочем месте?**
 - A. Это система мероприятий, направленных на выявление факторов, способных нанести вред здоровью или жизни человека на рабочем месте
 - B. Выявление физических факторов, воздействующих на организм человек
 - C. Выявление факторов производственной среды
 - D. Выявление травмоопасных мест на рабочем месте
2. **Для чего необходимо, чтобы каждый работник принимал участие в оценке рисков своего рабочего места?**
 - A. Чтобы знать опасности на своём рабочем месте, выявлять новые опасности, участвовать в периодическом обновлении оценки рисков, обучать новичков, снижать уровень травматизма.
 - B. Снижения травматизма, перехода на следующий, более зрелый уровень развития культуры безопасности
 - C. Снижать количество несчастных случаев для улучшения показателей в Фонд Страхования
 - D. Получить годовую премию за отсутствие несчастных случаев на производстве
3. **Что включает в себя оценка рисков?**
 - A. Связанные с работой вопросы гигиены труда: шум, микроклимат (температура и сквозняки), техники безопасности, оценка опасных зон машины на всех операциях, включая механические, биологические, химические и эргономические риски
 - B. Оценка опасных зон машин и оборудования
 - C. Воздействие физических факторов на работника (шум, микроклимат, пыль)

4. **Правильно ли указаны стадии проведения оценки рисков (последовательность)? Какая стадия указана в неправильной последовательности?**
- A. Описание Процесса/технологической операции
 - B. Выявление опасного фактора, его описание
 - C. Описание вида опасности (фактор риска)
 - D. Текущие меры управления. Мероприятия
 - E. Определение уровня риска. Матрица риска
 - F. Назначение ответственного и Сроков выполнения
 - G. Отслеживание – Улучшение – Контроль
5. **. Что приводит к несчастному случаю?**
- A. Небезопасное поведение + Небезопасные условия
 - B. Небезопасное поведение
 - C. Небезопасные условия
 - D. Несоответствующее, небезопасное оборудование
 - E. Нарушение техники безопасности, правил и инструкций по охране труда
 - F. Некачественное проведение оценки рисков, когда работники не знают риски на своём рабочем месте и получают травм
6. **Есть ли на вашем рабочем месте риски = 5,7?**
- A. Таких рисков нет
 - B. Такие риски есть
 - C. Есть риск =5
 - D. Есть риск = 7
7. **Нужно ли проводить мероприятия при уровне риска = 1,2? Какие?**
- A. Нет не нужно, опасности и рисков на рабочем месте нет
 - B. Обязательно нужно провести мероприятия
 - C. Нет необходимости проводить мероприятия, но нужно обязательно отслеживать, вдруг риски появятся
8. **Нужно ли проводить мероприятия при уровне риска =3,4? Какие?**
- A. Корректирующие действия, улучшения
 - B. Нет не нужно, опасности и рисков на рабочем месте нет
 - C. Обязательно нужно провести мероприятия
 - D. Мероприятия проводить не нужно, но нужно отслеживать, вдруг риски появятся
 - E. Незамедлительные действия
9. **Нужно ли проводить мероприятия при уровне риска =6? Какие?**
- A. Незамедлительные действия
 - B. Нет не нужно, опасности и рисков на рабочем месте нет
 - C. Обязательно нужно провести мероприятия;
 - D. Мероприятия проводить не нужно, но нужно отслеживать, вдруг риски появятся
 - E. Корректирующие действия, улучшения
 - F. Остановить работу
10. **Нужно ли проводить мероприятия при уровне риска =9? Какие?**
- A. Останавливать работу не целесообразно, главное срочно провести оценку рисков и разработать улучшения, снизить класс опасности рисков;
 - B. Остановить работу, срочно, безотлагательно необходимо провести мероприятия, т.к. это самый высокий риск;
 - C. Корректирующие действия, улучшения;
 - D. Обязательно провести мероприятия, Незамедлительные действия.
11. **Какие выявленные риски есть на ваших рабочих местах? Индивидуально для каждого рабочего места.**
- A. Все перечисленные риски
 - B. Риск от возгорания, воздействия шума на органы слуха, визитов посетителей
 - C. Риск получить травму при работе в опасных зонах машины
 - D. Все риски, оцененные на всех технологических операциях

- Е. Риски при техническом обслуживании и уборке рабочего места
 F. Риски, связанные с неправильной эргономикой и воздействием микроклимата
12. **Какие уровни максимальных рисков выявлены на вашем рабочем месте?** Индивидуально для каждого рабочего места.
 A. Риск = 4
 B. Риск = 2
 C. Риск = 3
 D. Риск = 6
 E. Риск = 9
13. **Какие мероприятия необходимо провести при выявленном максимальном уровне риска на вашем рабочем месте?** Индивидуально для каждого рабочего места.
 A. Корректирующие действия, улучшения
 B. Незамедлительные действия
 C. Мероприятия проводить не нужно, но нужно отслеживать, проводить переоценку, вдруг риски появятся.
 D. Остановка работ для проведения мероприятий
14. **Что будет, когда вы проведете оценку производственных рисков на всех рабочих местах?**
 A. Все работники будут знать оценку рисков на своих рабочих местах, в том числе текущие меры управления рисками, уровень риска, ответственных, отслеживать, улучшать и контролировать риски на своём рабочем месте.
 B. Работники будут знать оценку рисков на своих рабочих местах и перестанут травмироваться
 C. Мы перейдём на следующий уровень развития культуры безопасности с «Реактивной стадии» на «Зависимую стадию» согласно кривой Бредли
15. **Почему необходимо остановить небезопасное поведение?**
 A. Безопасное поведение является ключевой причиной 80-85% несчастных случаев, сделав замечание и заполнив карточку наблюдения я останавливаю небезопасное поведение и предаю информацию для обратной связи, проведения действий для дальнейшего улучшения ситуации по снижению рисков и травматизма
 B. Из-за небезопасного поведения происходят травмы на производстве
 C. небезопасное поведение влияет на показатели работы и качество производимой продукции, его необходимо остановить.
16. **Какие мероприятия наиболее эффективны для снижения рисков?**
 A. Применение средств индивидуальной защиты;
 B. Применение системы блокировки LOTO;
 C. Разметка пола для указания движения пешеходов и погрузчиков;
 D. Ограждение опасных зон;
 E. Предупреждающие таблички «Вход посторонним запрещен».

РАЗДЕЛ 5. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПОЛНОМОЧИЙ, ОТВЕТСТВЕННОСТИ, ОБЯЗАННОСТЕЙ ПО ВОПРОСАМ ОХРАНЫ ТРУДА И ОБОСНОВАНИЕ РЕСУРСНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Перечень изучаемых элементов содержания.

Ресурсы, роли, ответственность, подотчётность и полномочия. Компетентность, информированность и осведомлённость персонала. Подготовка предложений и соответствующих проектов локальных документов по распределению полномочий, ответственности и обязанностей в сфере охраны труда между работниками. Разработка предложений по организационному обеспечению управления охраной труда. Организация и координация работы по охране труда. Финансирование по охране труда. Расследование инцидентов, несоответствия, корректирующие и предупреждающие действия.

Тема 5.1. Введение в понятие «комплексной безопасности производственной деятельности».

Перечень изучаемых элементов содержания.

Система управления охраной труда. Распределение полномочий, ответственности и обязанностей в сфере охраны труда между работниками. Компетентность, информированность и осведомлённость персонала. Подготовка предложений и соответствующих проектов локальных документов по распределению полномочий, ответственности и обязанностей в сфере охраны труда между работниками. Разработка предложений по организационному обеспечению управления охраной труда. Организация и координация работы по охране труда. Финансирование по охране труда. Расследование инцидентов, несоответствия, корректирующие и предупреждающие действия.

Тема 5.2 Методологические подходы к обеспечению безопасности труда и производства.

Перечень изучаемых элементов содержания.

Основные принципы безопасности труда. Предотвращение опасности. Профилактика опасности. Минимизация ущерба здоровью человека. Гибкий подход в управлении охраной труда. Эффективное взаимодействие между людьми. Комплексное функционирование системы управления охраной труда. Культура безопасности труда в организации.

Тема 5.3. Управление рисками и реагирование на аварийные ситуации.

Перечень изучаемых элементов содержания.

Основные мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций и обеспечению готовности к ним. Определение возможного характера и масштаба аварийных ситуаций и связанных с ними рисков в сфере охраны труда. Планирование и координация мероприятий в соответствии с размером и характером деятельности организаций, обеспечивающих защиту всех людей в случае аварийной ситуации в рабочей зоне. Организация взаимодействия с территориальными структурами и службами аварийного реагирования. Организация оказания первой и медицинской помощи. Проведение регулярных тренировок по предупреждению аварийных ситуаций, обеспечению готовности к ним и реагированию.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 5
Тема: Комплексная безопасность на предприятии.
Форма практического задания: кейс-задание

Примерное название кейс-заданий к разделу 1:

Разработать системы управления охраны труда на предприятии.

1. Выбрать предприятие.
2. Разработать политику предприятия в области охраны труда
3. Поэлементно внедрить на предприятии систему управления охраной труда
4. Разработать модель внедренной системы управления ОТ.
5. Подготовить доклад и презентацию

Варианты предприятия:

1. Машиностроительное производство.
2. Угледобывающее производство.
3. Химическое производство.
4. Строительное производство.

5. Мусоросжигающее производство.
6. Деревообрабатывающее производство.
7. Склады по хранению лакокрасочных материалов.
8. Предприятия станции техобслуживания автомобилей.
9. ДСК
10. Цементные заводы.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 5: форма рубежного контроля – компьютерное (или письменное) тестирование.

Тесты

0. Что такое система управления охраной труда?

- A. Только комплекс взаимосвязанных стандартов, содержащих требования охраны труда, направленные на обеспечение безопасности, сохранение здоровья и работоспособности человека в процессе труда.
- B. Только набор взаимосвязанных или взаимодействующих между собой элементов, устанавливающих политику и цели по охране труда и процедуры их достижения.
- C. Только совокупность мероприятий, направленных на реализацию внедрения охраны труда в конкретную организацию.
- D. Совмещение всего перечисленного в единую систему

1. Кто осуществляет управление охраной труда в организации?

- A. Специалист по охране труда.
- B. Служба охраны труда.
- C. Руководитель организации.
- D. Комиссия (комитет) по охране труда.

2. При какой минимальной численности работников, согласно требованиям ТК РФ, в организации, осуществляющей производственную деятельность, создается служба охраны труда или вводится должность специалиста по охране труда?

- A. 50 человек
- B. 100 человек
- C. 30 человек
- D. 70 человек

3. Какие документы из перечисленных не входят в систему нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда?

- A. Строительные нормы и правила
- B. Стандарты безопасности труда
- C. Правила по охране труда
- D. Типовые инструкции по охране труда
- E. Государственные санитарно-эпидемиологические правила и нормативы

4. Кто осуществляет государственное управление охраной труда?

- A. Президент РФ или по его поручению федеральный орган исполнительной власти, ведающий вопросами охраны труда.
- B. Правительство РФ или по его поручению федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере труда, а также другие.
- C. Федеральные органы исполнительной власти в пределах их полномочий.
- D. Только Федеральная служба по труду и занятости.
- E. Только Федеральная инспекция труда.

5. Что из перечисленного определяется как система взаимоотношений между работниками (представителями работников), работодателями (представителями работодателей), органами государственной власти, органами местного самоуправления, направленная на обеспечение согласования интересов работников и работодателей по вопросам регулирования трудовых отношений и иных непосредственно связанных с ними отношений?

- A. Социальное партнерство в сфере труда
- B. Трудовые отношения
- C. Система управления охраной труда в организации
- D. Правовое регулирование трудовых отношений

6. Что из перечисленного не относится к основным полномочиям федеральной инспекции труда?

- A. Федеральный государственный надзор за соблюдением трудового законодательства
- B. Рассмотрение дел об административных правонарушениях
- C. Проверка соблюдения установленного порядка расследования и учета несчастных случаев на производстве
- D. Прием и рассмотрение заявлений, писем, жалоб и иных обращений граждан о нарушении их трудовых прав
- E. Информирование и консультирование работников и работодателей по вопросам соблюдения трудового законодательства
- F. Проведение специальной оценки условий труда

8. В каком размере осуществляется финансирование мероприятий по улучшению условий и охраны труда работодателем?

- A. Не менее 0,05 % суммы затрат на производство продукции (работ, услуг)
- B. Не менее 0,1 % суммы затрат на производство продукции (работ, услуг)
- C. Не менее 0,2 % суммы затрат на производство продукции (работ, услуг)
- D. -От 0,1 % до 0,2 % суммы затрат на производство продукции (работ, услуг)

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Заочной формы обучения

Раздел, тема	Количество часов	Вид самостоятельной работы
Модуль 1. (сессия 1-2)		
Раздел 1. Нормативное обеспечение системы управления охраной труда	32	Самостоятельное изучение материала темы: Взаимодействие с представительными органами работников по вопросам условий и охраны труда и согласование локальной документации по вопросам охраны труда
Раздел 2. Обеспечение подготовки работников в области охраны труда	28	Разработка программы обучения по охране труда по теме: Подготовка работников в области охраны труда
Общий объем по модулю/сессии 1-2 часов	60	
Модуль 1. (сессия 3-4)		
Раздел 3. Сбор, обработка и передача информации по вопросам условий и охраны труда	28	Самостоятельное изучение материала темы: Информирование работника о риске повреждения здоровья. Компенсации и гарантии за вредные и опасные условия труда.
Раздел 4. Обеспечение снижения уровней профессиональных рисков с учетом условий труда	28	Технический проект на тему Идентификация и оценка профессиональных рисков на предприятии.

Раздел 5. Распределение полномочий, ответственности, обязанностей по вопросам охраны труда и обоснование ресурсного обеспечения	29	Разработать проект по охране труда на тему: Система управления охраной труда на предприятии.
Общий объем по модулю/сессии	145	
Общий объем по дисциплине часов	145	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Задания для самостоятельной работы к Разделу 1

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 1

1. Что означает понятие охрана труда.
2. Что такое система управления охраной труда.
3. Какой орган осуществляет управление охраной труда
4. Кто уполномочен определить политику и цели в области охраны труда в РФ.
5. Кто должен обеспечить функционирование СУОТ.
6. На чем основывается законодательство об охране труда в РФ.
7. Что следует понимать под требованиями ОТ.
8. Указы Президента РФ по вопросам охраны труда относятся к законодательным или нормативно-правовым актами.
9. Кто управляет ОТ в организации.
10. Законодательство РФ и техническом регулировании.
11. С какими представительными органами взаимодействует специалист по охране труда по вопросам условий и охраны труда;
12. С какими представительными органами по согласованию локальной документации по вопросам охраны труда взаимодействует специалист по охране труда
13. Кто разрабатывает локальные документы в организации.
14. Виды локальных нормативных актов в сфере охраны труда.
15. Порядок разработки и утверждения государственных нормативных требований по охране труда.
16. Порядок разработки, утверждения и применения технических регламентов.
17. Что такое Соглашение и является ли этот документ локальным нормативным актом;
18. Коллективный договор-является ли этот документ локальным нормативным актом;

Примерный перечень тем реферата к разделу 1:

1. Анализ требований по охране труда, установленные в трудовом законодательстве.
2. Анализ требований по безопасности, установленные в сфере технического регулирования.
3. Анализ требований, относящиеся к компетенции высшего руководства организации.
4. Анализ требований, соответствующие в сфере обучения по охране труда.
5. Анализ требований к разработке проектов локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда
6. Анализ основных положений законодательства Российской Федерации в сфере охраны труда.
7. Роль государственного регулирования в охране окружающей среды.
8. Структура нормативных правовых актов и органов государственного регулирования природоохранной деятельности.

9. Порядок разработки и утверждения государственных нормативных требований по охране труда.
10. Порядок разработки, утверждения и применения технических регламентов

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

1. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для вузов / Н. Н. Карнаух. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 343 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15940-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510309> (дата обращения: 10.02.2024).
2. Завертаная, Е. И. Управление качеством в области охраны труда и предупреждения профессиональных заболеваний : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. И. Завертаная. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 307 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9502-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514006> (дата обращения: 10.02.2024).
3. Кузнецова, Е. А. Управление условиями и охраной труда : учебник и практикум для вузов / Е. А. Кузнецова, В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12777-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519133> (дата обращения: 10.02.2024).
4. Беляков, Г. И. Организация работ по охране труда и производственная санитария : учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 353 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15976-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535813> (дата обращения: 10.02.2024).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 2

1. Виды обучения по охране труда.
2. Какие категории работников подлежат обучению по охране труда.
3. Формы проведения обучения по охране труда.
4. Назовите все виды инструктажей.
5. Кто должен разрабатывать инструкции по ОТ для работников организации?
6. Из каких разделов должна состоять инструкция по ОТ для работника?
7. Кто организует проверку и пересмотр инструкций по ОТ для работников?
8. Периодичность пересмотра инструкций по ОТ для работников?
9. Кто осуществляет учет инструкций по ОТ для работников организации?
10. Кто подлежит обучению безопасным методам и приемам выполнения работ.
11. Основные требования при проведении стажировки на рабочем месте.
12. Порядок, форма, периодичность и продолжительность обучения по охране труда работников рабочих профессий.
13. Программа обучения по охране труда.
14. Требования к образованию специалистов по охране труда.
15. Назовите наиболее важные компетенции (знания, умения, навыки) специалистов по охране труда.
16. Назовите цели и задачи НОК.
17. Принципы НОК.
18. Профессиональная переподготовка;
19. Проверка знаний по охране труда.
20. Порядок проведения проверки знаний требований охраны труда;

21. Причины проведения внеочередная проверка знаний требований охраны труда;
22. Как проводят Контроль за своевременным проведением проверки знаний требований охраны труда работников⁴
23. Как проводят Контроль за своевременным проведением проверки знаний требований охраны труда руководителей организаций.
24. правила организации первой медицинской помощи пострадавшим на производстве;
25. Основные признаки нарушения жизненно важных функций организма человека;
26. Первая медицинская помощь при переломах, ушибах, ранениях, ожогах, обморожениях.

Темы проектов к Разделу 2.

Разработать программу обучения по охране труда на предприятии.

Варианты видов программ обучения:

1. Обучение по общим вопросам охраны труда и проверка знаний требований охраны труда;
2. Обучение безопасным методам и приемам работы;
3. Обучение безопасным методам и приемам работы с повышенной опасностью;
4. Обучение оказания первой помощи пострадавшим;
5. Обучение использования и применение средств индивидуальной защиты;
6. Стажировка на рабочем месте.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2

1. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для вузов / Н. Н. Карнаух. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 343 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15940-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510309> (дата обращения: 10.02.2024).
2. Завертаная, Е. И. Управление качеством в области охраны труда и предупреждения профессиональных заболеваний : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. И. Завертаная. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 307 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9502-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514006> (дата обращения: 10.02.2024).
3. Кузнецова, Е. А. Управление условиями и охраной труда : учебник и практикум для вузов / Е. А. Кузнецова, В. Д. Ройк. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12777-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519133> (дата обращения: 10.02.2024).
4. Беляков, Г. И. Организация работ по охране труда и производственная санитария : учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 353 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15976-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535813> (дата обращения: 10.02.2024).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 3

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 3

1. Дайте определение опасного производственного фактора.
2. Какое вредное или опасное влияние на работника оказывают механические опасности?

3. Какое вредное влияние на работника оказывают виброакустические колебания, электромагнитные поля, неионизирующие излучения оптического диапазона, ионизирующие излучения, вредные вещества, биологический фактор?
4. Назовите группы факторов, воздействующих на формирование условий труда.
5. Дайте характеристику форм трудовой деятельности.
6. Приведите классификацию рабочих мест.
7. Назовите основные эргономические характеристики рабочего места.
8. Приведите классификацию вредных и опасных производственных факторов.
9. Общие требования к производственным процессам и оборудованию
10. Перечислите показатели тяжести трудового процесса.
11. Перечислите показатели напряженности трудового процесса.
12. Приведите классификацию условий труда по травмобезопасности.
13. Опишите назначение и условия применения предупредительной сигнализации.
14. Перечислите требования безопасности к звуковой и световой сигнализации.
15. Право работника на безопасные условия труда.
16. Информирование работников об условиях и охране труда на рабочих местах
17. Информирование работника о риске повреждения здоровья.
18. Виды СИЗ.
19. Нормы и порядок выдачи СИЗ.
20. Учет выдачи СИЗ.
21. Право работника на безопасные условия труда.
22. Информирование работников об условиях и охране труда на рабочих местах
23. Информирование работника о риске повреждения здоровья.

Примерный перечень тем рефератов к Разделу 3.

1. Классификация негативных факторов среды обитания.
2. Вредные факторы производственной среды.
3. Опасные факторы производственной среды.
4. Компенсации за тяжелую работу и работу с вредными или опасными условиями труда.
5. Структура системы обеспечения СИЗ.
6. Процедура обеспечения СИЗ.
7. Информирование работников о вредных и опасных производственных факторов.
8. Информирование работников о риске повреждения здоровья.
9. Классификация вредных производственных факторов.
10. Классификация условий труда.
11. Химические негативные факторы. Вредные химические вещества.
12. Обеспечение безопасных условий труда на предприятии.
13. Право работника на безопасные условия труда.
14. Формы (способы) информирования работников об их трудовых правах, включая право на безопасные условия и охрану труда, с использованием интернет-ресурсов.
15. Визуальные информационные способы информирования работников о безопасных условиях труда.
16. Информационные листки опасности.
17. Карта химической опасности-как визуальный способ информации работников о безопасности условий труда.
18. Особенности регулирования труда женщин, лиц с семейными обязанностями, работников в возрасте до 18 лет

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 3

1. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для вузов / Н. Н. Карнаух. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 343 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15940-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510309> (дата обращения: 10.02.2024).
2. Завертаная, Е. И. Управление качеством в области охраны труда и предупреждения профессиональных заболеваний : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. И. Завертаная. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 307 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9502-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514006> (дата обращения: 10.02.2024).
3. Кузнецова, Е. А. Управление условиями и охраной труда : учебник и практикум для вузов / Е. А. Кузнецова, В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12777-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519133> (дата обращения: 10.02.2024).
4. Беляков, Г. И. Организация работ по охране труда и производственная санитария : учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 353 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15976-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535813> (дата обращения: 10.02.2024).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 4

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 4

1. Что такое риск.
2. Понятия «допустимый риск» и «приемлемый риск»: общее и отличия.
3. Процедура установления приемлемого риска.
4. Приведите примеры рисков и их владельцев в отношении акционерного общества, уровне управления предприятия, группы работников, выполняющих работу по наряду-допуску.
5. Назовите постулаты концепции персонального риска.
6. Нормативная структура процесса «оценки риска».
7. Сравнение сфер применения и содержания понятий «идентификация риска» и «идентификация опасности».
8. Содержание этапа «идентификации опасности».
9. Сущность понятия «вероятность» в современном понимании риска.
10. Методы, применяемые на этапе идентификации риска.
11. Методы, применяемые при оценивании риска.
12. Сущность «благометрического» метода оценивания (категорирования) риска.
13. Причины и сущность ограничений для применения статистических методов в управлении рисках применительно к безопасности труда.
14. Что на самом деле демонстрирует применение статистических методов для оценки профессиональных рисков работников в конкретной организации?
15. Косвенные методы оценки рисков: достоинства и ограничения.

Технический проект к Разделу 4

Техническое задание

на выполнение работ по идентификации и оценке профессиональных рисков на предприятии.

1. Наименование учреждения:

Выбираете предприятие или организацию.

1. Место оказания услуг:

Характеристика предприятия.

3. Цель проведения работ:

Идентификация и оценка уровня профессиональных рисков на рабочих местах.

5. Содержание работ:

1. Предварительное изучение имеющейся в организации документации по охране труда и должностные обязанности сотрудников.
 2. Создание рабочей группы по идентификации опасностей и оценке рисков (состоящих из работников организации).
 3. Идентификация опасностей (заполнение контрольных листов идентификации опасностей).
 4. Составление реестра опасностей.
 5. Проведение оценки профессиональных рисков по каждой профессии и расчет индекса профессионального риска.
 6. Разработка корректирующих мероприятий и расчет скорректированного индекса профессионального риска (далее – ИПР).
 7. Подготовка отчета по оценке профессионального риска.
- Отчет по оценке профессиональных рисков содержит следующие сведения:
- общие сведения о предприятии;
 - описание метода оценки уровня профессиональных рисков;
 - реестр опасностей;
 - карта оценки профессиональных рисков рабочего места (расчета ИПР);
 - заполненные контрольные листы идентификации опасностей (прикладываются к каждой карте);
 - разработка корректирующих мероприятий и расчет скорректированного ИПР.
- презентация

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 3

1. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для вузов / Н. Н. Карнаух. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 343 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15940-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510309> (дата обращения: 10.02.2024).
2. Завертаная, Е. И. Управление качеством в области охраны труда и предупреждения профессиональных заболеваний : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. И. Завертаная. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 307 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9502-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514006> (дата обращения: 10.02.2024).
3. Кузнецова, Е. А. Управление условиями и охраной труда : учебник и практикум для вузов / Е. А. Кузнецова, В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12777-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519133> (дата обращения: 10.02.2024).
4. Беляков, Г. И. Организация работ по охране труда и производственная санитария : учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 353 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15976-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535813> (дата обращения: 10.02.2024).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 5

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 5

1. Как происходит распределение полномочий, ответственности и обязанностей в сфере охраны труда между работниками?
2. Как повысить компетентность, информированность и осведомлённость персонала?
3. Как организовать и координировать работы по охране труда?
4. Как проводится финансирование по охране труда?
5. Назовите роль и назначение политики организации в сфере БТиОЗ?
6. Назовите роль и значение расследования инцидентов в СМ БТиОЗ?
7. Назовите основные мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций и обеспечению готовности к ним?
8. Как определить возможный характер и масштаб аварийных ситуаций и связанных с ними рисков в сфере охраны труда?
9. Как планировать и координировать мероприятия в соответствии с размером и характером деятельности организаций, обеспечивающих защиту всех людей в случае аварийной ситуации в рабочей зоне?
10. Как провести организацию взаимодействия с территориальными структурами и службами аварийного реагирования?

Примерный перечень тем рефератов по Разделу 5:

1. Компетентность, информированность и осведомлённость персонала как измеряемые величины.
2. Роль расследования инцидентов в СМ БТиОЗ.
3. Особенности корректирующих и предупреждающих действий и их реализация в СУОТ и в СМ БТиОЗ.
4. Международные стандарты ИСО 45001-система менеджмента безопасности труда и охрана здоровья.
5. Цели и задачи внедрения Стандарта ИСО 45001-2020 в организации РФ.
6. Интеграция систем менеджмента на уровне процессов: неоспоримые плюсы и очевидные риски
7. Наиболее значимые препятствия реализации принципов У.Э.Деминга в национальных условиях.
8. Условия целесообразности внедрения современных систем менеджмент.
9. Условия целесообразности и полезности внедрения систем менеджмента в организации. Условия и негативные последствия внедрения систем менеджмента.
10. Внедрение СУОТ или СМ БТиОЗ: условия, цели, результаты, плюсы и минусы.
11. Интеграция систем менеджмента на уровне процессов: необходимые условия, целесообразность и риски.
12. Охрана труда в России как реализация профессионально-ориентированного подхода к безопасности производства.
13. Условия реализации производственно-ориентированного подхода к безопасности производства.
14. Системный анализ СУОТ.
15. Проблемы внедрения СМ БТиОЗ в национальных условиях.
16. Роль лидерства высшего руководства организации в СМ БТиОЗ.
17. Значение политики и целей организации в области БТиОЗ с точки зрения принципов менеджмента.
18. Анализ СМ БТиОЗ высшим руководством как реализация элемента «действуй» (Act).
19. Роль и место менеджмента рисков в СМ БТиОЗ и в СУОТ.
20. Сущность и роль методологии организации в области менеджмента рисков.
21. Правовые и методологические проблемы надлежащей идентификация опасностей в СМ БТиОЗ.

22. Анализ методов, применяемых на этапе идентификации опасностей.
23. Анализ методов Элмери и ОВР с точки зрения менеджмента рисков.
24. Состав «внешних требований» и особенности их учета в СМ БТиОЗ и в СУОТ.
25. Сущность и цели планирования деятельности в области менеджмента БТиОЗ и в СУОТ.
26. Роли действующих лиц в СУОТ и в СМ БТиОЗ.
27. Компетентность, информированность и осведомлённость персонала как измеряемые величины.
28. Роль расследования инцидентов в СМ БТиОЗ.
29. Особенности корректирующих и предупреждающих действий и их реализация в СУОТ и в СМ БТиОЗ.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 5.

1. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для вузов / Н. Н. Карнаух. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 343 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15940-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510309> (дата обращения: 10.02.2024).
2. Завертаная, Е. И. Управление качеством в области охраны труда и предупреждения профессиональных заболеваний : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. И. Завертаная. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 307 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9502-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514006> (дата обращения: 10.02.2024).
3. Кузнецова, Е. А. Управление условиями и охраной труда : учебник и практикум для вузов / Е. А. Кузнецова, В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12777-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519133> (дата обращения: 10.02.2024).
4. Беляков, Г. И. Организация работ по охране труда и производственная санитария : учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 353 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15976-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535813> (дата обращения: 10.02.2024).

3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

Освоение слушателями программы предполагает изучение материалов дисциплин (модулей) в ходе самостоятельной работы.

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.

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.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата (доклада).

Требования к структуре реферата (доклада):

Работа должна содержать систематизацию и краткое изложение материала из не менее 5-и литературных источников (монографий, научных статей и докладов) по выбранной теме.

Основные требования к оформлению:

Структура доклада (реферата): 1) титульный лист; 2) содержание (в нем последовательно указываются названия пунктов доклада (реферата), указываются страницы, с которых начинается каждый пункт); 3) введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада (реферата), дается характеристика используемой литературы); 4) основная часть (каждый раздел ее доказательно раскрывает исследуемый вопрос); 5) выводы и заключение (подводятся итоги или делается обобщенный вывод по теме доклада (реферата)); 6) литература.

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм). Интервал межстрочный - полуторный. Цвет шрифта - черный. Гарнитура шрифта основного текста - «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Размеры полей страницы (не менее): правое 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм, левое - 25 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки одинаковый по всему тексту – 15 мм. Страницы должны быть пронумерованы с учётом титульного листа (на титульном листе номер страницы не ставится). В работах используются цитаты, статистические материалы. Эти данные оформляются в виде сносок (ссылок и примечаний). Внутритекстовые, подстрочные и затекстовые библиографические ссылки должны оформляться в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка». Общие требования и правила составления».

Реферат (доклад) сдается в бумажном и электронном виде (10 - 20 печатных страниц).

При проверке реферата (доклада) на антиплагиат - www.antiplagiat.ru - (более 50% заимствований) работа не принимается.

Выполнение тестовых заданий.

Тестовые задания содержат вопросы и 3-4 варианта ответа по базовым положениям изучаемой темы, составлены с расчетом на знания, полученные слушателями в процессе изучения темы.

Тестовые задания выполняются в письменной или электронной форме и сдаются преподавателю, ведущему дисциплину (модуль).

Написание эссе.

Эссе - вид самостоятельной исследовательской работы обучающихся, с целью углубления и закрепления теоретических знаний и освоения практических навыков. Цель эссе состоит в развитии самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. При написании эссе слушатель должен представить развернутый письменный ответ на теоретический или практический актуальный вопрос, объявленный преподавателем в аудитории непосредственно перед ее написанием. В процессе написания эссе разрешается пользоваться нормативно-правовыми актами, конспектом лекций (в печатном виде). Использование интернет-ресурсов не допускается. Темы эссе преподаватель предлагает из числа тех, которые слушатели уже рассматривали на лекциях или семинарских занятиях, исходя из содержания заданий в составе оценочных средств. По решению преподавателя, в качестве темы эссе может быть выбрана одна или несколько тем, которые могут быть распределены между слушателями по желанию.

Эссе проводится письменно, по объему не более 3-х печатных листов.

Требования к оформлению эссе:

Эссе выполняется на компьютере (гарнитура Times New Roman, шрифт 14) через 1,5 интервала с полями: верхнее, нижнее – 2; правое – 3; левое – 1,5. Отступ первой строки абзаца – 1,25. Сноски – постраничные. Таблицы и рисунки встраиваются в текст работы. При этом

обязательный заголовок таблицы надо размещать над табличным полем, а рисунки сопровождать подрисуночными подписями. При включении в эссе нескольких таблиц и/или рисунков их нумерация обязательна. Обязательна и нумерация страниц. Их целесообразно проставлять внизу страницы – по середине или в правом углу. Номер страницы не ставится на титульном листе, но в общее число страниц он включается. Объем эссе, без учета приложений, не должен превышать 5 страниц. Значительное превышение установленного объема является недостатком работы и указывает на то, что слушатель не сумел отобрать и переработать необходимый материал.

Работа должна содержать собственные умозаключения, по сути, поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ, по сути, этой проблемы, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) является зачет, экзамен, который проводится в **устной** форме.

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

4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценка качества освоения обучающимися дисциплины (модуля) реализуется в формате балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся (БРСО).

БРСО в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации осуществляется по 100-балльной шкале.

Академический рейтинг обучающегося по дисциплине (модулю) складывается из результатов:

- текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося 80 рейтинговых баллов;
- промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося 20 рейтинговых баллов.

Условия оценки освоения обучающимся дисциплины (модуля) в формате БРСО доводятся преподавателем до сведения обучающихся на первом учебном занятии, а также размещены в свободном доступе в электронной информационно-образовательной среде Университета.

4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

В течение учебного семестра до промежуточной аттестации на основании утвержденной рабочей программы дисциплины (модуля) формируется текущий рейтинг обучающегося. Текущий рейтинг обучающегося складывается как сумма рейтинговых баллов, полученных им в течение учебного семестра по всем видам учебных занятий по дисциплине (модулю).

В процессе текущего контроля оцениваются следующие действия обучающегося, направленные на освоение компетенций в рамках изучения учебной дисциплины:

- академическая активность (посещаемость учебных занятий, самостоятельное изучение содержания учебной дисциплины в электронной информационно-образовательной среде,

соблюдение сроков сдачи практических заданий и текущих контрольных мероприятий и др.);

- выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (рефераты, практико-аналитические работы, расчетно-практические работы, кейс-задания);
- прохождение рубежей текущего контроля, включая соблюдение графика их прохождения в электронной информационно-образовательной среде.

Для планирования расчета текущего рейтинга обучающегося используются следующие пропорции:

Вид учебного действия	Максимальная рейтинговая оценка, баллов
академическая активность	10
практические задания	40
<i>из них: текущие практические задания</i>	20
<i>итоговое практическое задание</i>	20
рубежи текущего контроля	30
ИТОГО:	80

В течение учебного семестра по дисциплине (модулю) обучающимся должен быть накоплен текущий рейтинг не менее 52 рейтинговых баллов (65% от максимального значения текущего рейтинга).

Необходимыми условиями допуска обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине являются положительное прохождение обучающимся не менее 65% рубежей текущего контроля с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла за каждый рубеж текущего контроля и положительное выполнение итогового практического задания с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла, установленного за итоговое практическое задание.

Невыполнение вышеуказанных условий является текущей академической задолженностью, которая должна быть ликвидирована обучающимся до контрольного мероприятия промежуточной аттестации.

Сведения о наличии у обучающихся текущей академической задолженности, сроках и порядке добора рейтинговых баллов для её ликвидации доводятся до обучающихся педагогическим работником.

В случае неликвидации текущей академической задолженности, педагогический работник обязан во время контрольного мероприятия промежуточной аттестации поставить обучающемуся 0 рейтинговых баллов. В этом случае ликвидация текущей академической задолженности возможна в периоды проведения повторной промежуточной аттестации.

4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) 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 в Российском государственном социальном университете в действующей редакции.

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 пятибалльной системе для экзамена и зачет/незачет 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.

В процессе определения рубежного рейтинга обучающегося используется следующая шкала:

Рубежный рейтинг	Критерии оценки освоения обучающимся учебной дисциплины в ходе контрольных мероприятий промежуточной аттестации
19-20 рейтинговых баллов	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок
16-18 рейтинговых баллов	обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий
13-15 рейтинговых баллов	обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий
1-12 рейтинговых баллов	обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания
0 рейтинговых баллов	не аттестован

4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень вопросов рубежного контроля и текущей аттестации

№ п/п	Контролируемые разделы, дисциплины	Код контролируемой компетенций	Форма рубежного контроля	Вопросы/задания рубежного контроля
1	Раздел -1 «Нормативное обеспечение системы управления охраной труда»	УК-4	тестирование	1. С какими представительными органами взаимодействует специалист по охране труда по вопросам условий и охраны труда; 2. С какими представительными органами по согласованию локальной документации по вопросам охраны труда взаимодействует специалист по охране труда
		ОПК-5	тестирование	1. Что означает понятие охрана труда? 2. Что такое система управления охраной труда? 3. Какой орган осуществляет управление охраной труда? 4. Кто уполномочен определить политику и цели в области охраны труда в РФ? 5. Кто должен обеспечить функционирование СУОТ? 6. На чем основывается законодательство об охране труда в РФ? 7. Что следует понимать под требованиями ОТ? 8. Назовите Указы Президента РФ по вопросам охраны труда, которые относятся к законодательным или нормативно-правовым актами? 9. Кто управляет ОТ в организации? 10. Законодательство РФ и техническом регулировании? 11. Кто разрабатывает локальные документы в организации? 12. Назовите виды локальных нормативных актов в сфере охраны труда? 13. Укажите порядок разработки и утверждения государственных нормативных требований по охране труда? 14. Укажите порядок разработки, утверждения и применения технических регламентов? 15. Что такое Соглашение и является ли этот документ локальным нормативным актом? 16. Коллективный договор-является ли этот документ локальным нормативным актом?

2.	Раздел -2 Обеспечение подготовки работников в области охраны труда	ОПК-4	тестирова ние	1. Назовите виды обучения по охране труда? 2. Какие категории работников подлежат обучению по охране труда? 3. Назовите формы проведения обучения по охране труда? 4. Назовите все виды инструктажей? 5. Кто должен разрабатывать инструкции по ОТ для работников организации? 6. Из каких разделов должна состоять инструкция по ОТ для работника? 7. Кто организует проверку и пересмотр инструкций по ОТ для работников? 8. Периодичность пересмотра инструкций по ОТ для работников? 9. Кто осуществляет учет инструкций по ОТ для работников организации? 10. Кто подлежит обучению безопасным методам и приемам выполнения работ? 11. Основные требования при проведении стажировки на рабочем месте. 12. Укажите порядок, форма, периодичность и продолжительность обучения по охране труда работников рабочих профессий? 13. Как разработать программу обучения по охране труда? 14. Какие предъявляются требования к образованию специалистов по охране труда? 15. Назовите наиболее важные компетенции (знания, умения, навыки) специалистов по охране труда?
		ПК-5	тестирова ние	1. Назовите цели и задачи Независимой оценки компетенции? 2. Назовите основные принципы НОК. 3. Цели и задачи профессиональная переподготовка в области охраны труда? 1. Как провести проверка знаний по охране труда? 2. Каков порядок проведения проверки знаний требований охраны труда? 3. Назовите причины проведения внеочередная проверка знаний требований охраны труда? 4. Как проводят Контроль за своевременным проведением проверки знаний требований охраны труда работников? 5. Как проводят контроль за своевременным проведением проверки знаний требований охраны труда руководителей организации?. 6. Назовите правила организации первой медицинской помощи пострадавшим на производстве? 7. Назовите основные признаки нарушения жизненно важных функций организма человека? 4. Как оказать первую медицинскую помощь при переломах, ушибах, ранениях, ожогах, обморожениях?
3.	Раздел -3 Сбор, обработка и передача информации по вопросам условий и охраны труда	ПК-5	тестирова ние	1. Дайте определение опасного производственного фактора? 2. Какое вредное или опасное влияние на работника оказывают механические опасности? 3. Какое вредное влияние на работника оказывают виброакустические колебания, электромагнитные поля, неионизирующие излучения оптического диапазона, ионизирующие излучения, вредные вещества, биологический фактор? 4. Назовите группы факторов, воздействующих на формирование условий труда? 5. Дайте характеристику форм трудовой деятельности? 6. Приведите классификацию рабочих мест? 7. Назовите основные эргономические характеристики рабочего места? 8. Приведите классификацию вредных и опасных производственных факторов?

				9. Какие предъявляют общие требования к производственным процессам и оборудованию? 10. Перечислите показатели тяжести трудового процесса? 11. Перечислите показатели напряженности трудового процесса? 12. Приведите классификацию условий труда по травмобезопасности? 13. Опишите назначение и условия применения предупредительной сигнализации? 14. Перечислите требования безопасности к звуковой и световой сигнализации? 15. Имеет ли право работник на безопасные условия труда?
		ОПК-5, УК-4	тестирова ние	1. Каким способом информировать работников об условиях и охране труда на рабочих местах? 2. Каким способом информировать работника о риске повреждения здоровья?
4	Раздел 4 Обеспечение снижения уровней профессиональн ых рисков с учетом условий труда	ПК-5	тестирова ние	1. Что такое риск? 2. Дайте понятия «допустимый риск» и «приемлемый риск»: общее и отличия? 3. Как определить приемлемого риска? 4. Приведите примеры рисков и их владельцев в отношении акционерного общества, уровне управления предприятия, группы работников, выполняющих работу по наряду-допуску? 5. Назовите постулаты концепции персонального риска? 6. Назовите нормативную структуру процесса «оценки риска»?
		ОПК-4	тестирова ние	1. Сравните сферы применения и содержания понятий «идентификация риска» и «идентификация опасности»? 2. Назовите содержание этапа «идентификации опасности»? 3. Назовите сущность понятия «вероятность» в современном понимании риска? 4. Назовите методы, применяемые на этапе идентификации риска? 5. Назовите методы, применяемые при оценивании риска? 6. В чем сущность «благодарного» метода оценивания (категорирования) риска? 7. Назовите причины и сущность ограничений для применения статистических методов в управлении рисками применительно к безопасности труда? 16. Что на самом деле демонстрирует применение статистических методов для оценки профессиональных рисков работников в конкретной организации? 17. Назовите косвенные методы оценки рисков: достоинства и ограничения?
	Раздел 5 Распределение полномочий, ответственности , обязанностей по вопросам охраны труда и обоснование	УК-4	тестирова ние	1. Как происходит распределение полномочий, ответственности и обязанностей в сфере охраны труда между работниками? 2. Компетентность, информированность и осведомленность персонала? 3. Как организовать и координировать работы по охране труда? 4. Как проводят финансирование по охране труда? 5. Какая роль и назначение политики организации в сфере БТиО? 6. Какая роль и значение расследования инцидентов в СМ БТиОЗ?

	ресурсного обеспечения			7. Как организовать взаимодействие с территориальными структурами и службами аварийного реагирования?
		ПК-5	тестирование	1. Какие мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций необходимо разработать? 2. Как обеспечить готовность работников по предупреждению аварийных ситуаций? 3. Как определить возможный масштаб аварийных ситуаций и связанных с ними рисков в сфере охраны труда? 4. Как провести планирование и координацию мероприятий в соответствии с размером и характером деятельности организаций, обеспечивающих защиту всех людей в случае аварийной ситуации в рабочей зоне? 16. Дайте определение опасного производственного фактора? 17. Какое вредное или опасное влияние на работника оказывают механические опасности? 18. Какое вредное влияние на работника оказывают виброакустические колебания, электромагнитные поля, неионизирующие излучения оптического диапазона, ионизирующие излучения, вредные вещества, биологический фактор? 19. Назовите группы факторов, воздействующих на формирование условий труда? 20. Дайте характеристику форм трудовой деятельности? 21. Приведите классификацию рабочих мест? 22. Назовите основные эргономические характеристики рабочего места? 23. Приведите классификацию вредных и опасных производственных факторов? 24. Какие предъявляют общие требования к производственным процессам и оборудованию? 25. Перечислите показатели тяжести трудового процесса? 26. Перечислите показатели напряженности трудового процесса? 27. Приведите классификацию условий труда по травмобезопасности? 28. Опишите назначение и условия применения предупредительной сигнализации? 29. Перечислите требования безопасности к звуковой и световой сигнализации? 30. Имеет ли право работник на безопасные условия труда?

4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Вопросы/задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Коды контролируемой компетенций	Вопросы /задания
УК-4	1. С какими представительными органами взаимодействует специалист по охране труда по вопросам условий и охраны труда; 2. С какими представительными органами по согласованию локальной документации по вопросам охраны труда взаимодействует специалист по охране труда? 3. Каким способом информировать работников об условиях и охране труда на рабочих местах? 4. Каким способом информировать работника о риске повреждения здоровья? 5. Как происходит распределение полномочий, ответственности и обязанностей в сфере охраны труда между работниками? 6. Компетентность, информированность и осведомлённость персонала? 7. Как организовать и координировать работы по охране труда? 8. Как проводят финансирование по охране труда? 9. Какая роль и назначение политики организации в сфере БТиО?. 10. Какая роль и значение расследования инцидентов в СМ БТиОЗ?
ОПК-4	1. Назовите виды обучения по охране труда? 2. Какие категории работников подлежат обучению по охране труда? 3. Назовите формы проведения обучения по охране труда? 4. Назовите все виды инструктажей? 5. Кто должен разрабатывать инструкции по ОТ для работников организации? 6. Из каких разделов должна состоять инструкция по ОТ для работника? 7. Кто организует проверку и пересмотр инструкций по ОТ для работников? 8. Периодичность пересмотра инструкций по ОТ для работников? 9. Кто осуществляет учет инструкций по ОТ для работников организации? 10. Кто подлежит обучению безопасным методам и приемам выполнения работ? 11. Основные требования при проведении стажировки на рабочем месте. 12. Укажите порядок, форма, периодичность и продолжительность обучения по охране труда работников рабочих профессий? 13. Как разработать программу обучения по охране труда? 14. Какие предъявляются требования к образованию специалистов по охране труда? 15. Назовите наиболее важные компетенции (знания, умения, навыки) специалистов по охране труда? 16. Сравните сферы применения и содержания понятий «идентификация риска» и «идентификация опасности»? 17. Назовите содержание этапа «идентификации опасности»? 18. Назовите сущность понятия «вероятность» в современном понимании риска? 19. Назовите методы, применяемые на этапе идентификации риска? 20. Назовите методы, применяемые при оценивании риска? 21. В чем сущность «благодарностического» метода оценивания (категорирования) риска? 22. Назовите причины и сущность ограничений для применения статистических методов в управлении рисках применительно к безопасности труда? 23. Что на самом деле демонстрирует применение статистических методов для оценки профессиональных рисков работников в конкретной организации? Назовите косвенные методы оценки рисков: достоинства и ограничения?

ОПК-5	1. Что означает понятие охрана труда? 2. Что такое система управления охраной труда? 3. Какой орган осуществляет управление охраной труда? 4. Кто уполномочен определить политику и цели в области охраны труда в РФ? 5. Кто должен обеспечить функционирование СУОТ? 6. На чем основывается законодательство об охране труда в РФ? 7. Что следует понимать под требованиями ОТ? 8. Назовите Указы Президента РФ по вопросам охраны труда, которые относятся к законодательным или нормативно-правовым актами? 9. Кто управляет ОТ в организации? 10. Законодательство РФ и техническом регулировании? 11. Кто разрабатывает локальные документы в организации? 12. Назовите виды локальных нормативных актов в сфере охраны труда? 13. Укажите порядок разработки и утверждения государственных нормативных требований по охране труда? 14. Укажите порядок разработки, утверждения и применения технических регламентов? 15. Что такое Соглашение и является ли этот документ локальным нормативным актом? 16. Коллективный договор-является ли этот документ локальным нормативным актом? 17. Каким способом информировать работников об условиях и охране труда на рабочих местах? 18. Каким способом информировать работника о риске повреждения здоровья?
ПК-5	1. Назовите цели и задачи Независимой оценки компетенции? 2. Назовите основные принципы НОК. 3. Цели и задачи профессиональная переподготовка в области охраны труда? 4. Как провести проверка знаний по охране труда? 5. Каков порядок проведения проверки знаний требований охраны труда? 6. Назовите причины проведения внеочередная проверка знаний требований охраны труда? 7. Как проводят Контроль за своевременным проведением проверки знаний требований охраны труда работников? 8. Как проводят контроль за своевременным проведением проверки знаний требований охраны труда руководителей организации?. 9. Назовите правила организации первой медицинской помощи пострадавшим на производстве? 10. Назовите основные признаки нарушения жизненно важных функций организма человека? 11. Как оказать первую медицинскую помощь при переломах, ушибах, ранениях, ожогах, обморожениях? 12. Что такое риск? 13. Дайте понятия «допустимый риск» и «приемлемый риск»: общее и отличия? 14. Как определить приемлемого риска? 15. Приведите примеры рисков и их владельцев в отношении акционерного общества, уровне управления предприятия, группы работников, выполняющих работу по наряду-допуску? 16. Назовите постулаты концепции персонального риска? 17. Назовите нормативную структуру процесса «оценки риска»?

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)

5.1.1. Основная литература

1. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для вузов / Н. Н. Карнаух. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 343 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15940-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510309> (дата обращения: 10.02.2024).
2. Завертаная, Е. И. Управление качеством в области охраны труда и предупреждения профессиональных заболеваний : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. И. Завертаная. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 307 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9502-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514006> (дата обращения: 10.02.2024).

5.1.2. Дополнительная литература

1. Кузнецова, Е. А. Управление условиями и охраной труда : учебник и практикум для вузов / Е. А. Кузнецова, В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12777-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519133> (дата обращения: 10.02.2024).
2. Беляков, Г. И. Организация работ по охране труда и производственная санитария : учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 353 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15976-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535813> (дата обращения: 10.02.2024).

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

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров, практических занятий.

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

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.

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 на занятиях;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Обработка, обобщение полученных результатов 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 и экзамену. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

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. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

1. Операционная система: Astra Linux SE
2. Пакет офисных программ: LibreOffice
3. Справочная система Консультант+
4. Okular или Acrobat Reader DC
5. Ark или 7-zip
6. User Gate
7. TrueConf (client)

5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№№	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) 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 (при наличии) демонстрационными печатными пособиями ((Защита работников от вредных факторов, Система безопасности при работе на высоте, Одежда специального назначения, Знаки безопасности), макетами и стендами (противогазовые фильтрующие средства различных марок, Средства индивидуальной защиты глаз, Средства индивидуальной защиты ног, Средства индивидуальной защиты рук, Средства индивидуальной защиты головы)

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 (Защита работников от вредных факторов, Система безопасности при работе на высоте, Одежда специального назначения, Знаки безопасности), макетами и стендами (противогазовые фильтрующие средства различных марок, Средства индивидуальной защиты глаз, Средства индивидуальной защиты ног, Средства индивидуальной защиты рук, Средства индивидуальной защиты головы)

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) применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) 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.

При освоении дисциплины (модуля) предусмотрено применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Учебные часы дисциплины (модуля) 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 (тестирование, презентация).

В рамках дисциплины (модуля) предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от « _____ » _____ 20 _____ года	____.____.____
	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от « _____ » _____ 20 _____ года	____.____.____
	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от « _____ » _____ 20 _____ года	____.____.____



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

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета комплексной безопасности и
основ военной подготовки

/Леонов В.В./
26 марта 2024 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
АНАЛИЗ ОПАСНОСТИ И ОЦЕНКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РИСКА**

**Направление подготовки
20.04.01 «Техносферная безопасность»**

**Направленность:
«Охрана труда»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА
МАГИСТРАТУРЫ**

**Форма обучения
заочная**

Москва 2024

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	6
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося	6
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)	6
2.3. Содержание дисциплины (модуля)	8
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	19
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	19
3.2. Задания для самостоятельной работы	20
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)	25
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	27
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)	27
4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	27
4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю).....	27
4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося	27
4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося.....	28
4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	30
4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю).....	30
4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	33
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	34
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)	34
5.1.1. Основная литература.....	34
5.1.2. Дополнительная литература	34
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	35
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	35
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)	36
5.4.1. Средства информационных технологий	36
5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:.....	36
5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных	37
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	37
5.6. Образовательные технологии	38
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	39

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Анализ опасности и оценка профессионального риска» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования –*магистратуры* по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.05.2020г № 678, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *магистратуры* по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Анализ опасности и оценка профессионального риска» разработана рабочей группой в составе: канд. биол. наук, доцента Арсланбековой Ф. Ф., канд. тех. наук, доцент Сошенко М.В.

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природоохранной деятельности.

Протокол № 1 от «26» марта 2024 года

Заведующий кафедрой
Канд. биол. наук



М.С. Брылёва

(подпись)

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний о методах анализа опасностей и оценки рисков с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков анализировать, формировать и развивать систему управления охраной труда, определение вероятности реализации опасных ситуаций.

Задачи дисциплины (модуля):

Формирование понимания сущности процессов управления охраной труда.

1. Применять государственные нормативные требования охраны труда при разработке локальных нормативных актов
2. Изучение основных терминов и определения. Опасности в производственной среде. Вредное влияние факторов на человека.
3. Применять методы идентификации опасностей и оценки профессиональных рисков
4. Применять методы расчета риска и анализ опасностей

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций ПК-1, ПК-6, ПК-7 в соответствии с учебным планом.

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

Категория компетенций	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
	ПК-1 Способен определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда	ПК-1.1 Внедряет и обеспечивает функционирование системы управления охраной труда	Знать: принципы планирования мероприятий по обеспечению охраны труда, нормативно-законодательную базу в области охраны труда, меры предупреждения несчастных случаев на производстве и воздействия вредных и опасных производственных факторов рабочей среды
		ПК-1.2 Обеспечивает мониторинг функционирования системы управления охраной труда	Уметь: формировать экспертное заключение по оценке профессиональных рисков, составлять реестр опасностей, мероприятия по обеспечению безопасного функционирования системы управления охраной труда;
		ПК-1.3 Обеспечивает деятельность по организации, контролю и совершенствованию системы управления охраной труда	Владеть: методами управления, контроля и прогнозирования охраны труда, расчетами и оценкой профессиональных рисков, идентификации вредных и опасных производственных факторов.
	ПК-6 Методическое обеспечение стратегического	ПК-6.1 Умеет устанавливать и поддерживать деловые контакты, отношения с	Знать: Принципы построения и совершенствования процессов управления профессиональными рисками;

	управления профессиональными рисками в организации	работниками организации и заинтересованными сторонами по вопросам управления профессиональными рисками в организации	основные принципы и элементы стратегического менеджмента; международные, межгосударственные и национальные стандарты, лучшие практики управления профессиональными рисками
		ПК-6.2 Владеет навыками руководства разработкой локальных нормативных актов по управлению профессиональными рисками в организации	Уметь: руководить разработкой локальных нормативных актов по управлению профессиональными рисками в организации; разрабатывать регламент управления рисками с учетом лучших национальных и международных практик создания системы управления профессиональными рисками; организовывать процесс управления профессиональными рисками с учетом разработанных регламентов
		ПК-6.3 Умеет организовывать процесс управления профессиональными рисками с учетом разработанных регламентов	Владеть: навыками определения задач, принципов и целей стратегического управления профессиональными рисками в организации; определения требований к методическому обеспечению системы управления профессиональными рисками в организации; организации разработки локальных нормативных актов по формированию системы стратегического управления профессиональными рисками в организации
	ПК-7 Способен выполнять научные исследования, формировать цели и задачи в области техносферной безопасности	ПК-7.1 Знает существующие проблемы техносферной безопасности объектов и основные научные направления их решения	Знать: Знать существующие методы управлением рисками, методы оценки профессиональных рисков для научного исследования в техносферной безопасности
		ПК-7.2 Умеет анализировать потребность и целесообразность применения научных достижений в области обеспечения безопасности	Уметь: анализировать опасности и результаты оценки профрисков для снижения опасности и применения научных достижений в области обеспечения безопасности
		ПК-7.3 Проводит научно-технические исследования и предлагает новые технологии и методики защиты человека и природной среды от опасностей техногенного характера	Владеть: новыми технологиями и методиками оценки профессиональных рисков в управлении рисками для снижения опасности на рабочих местах.

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) составляет 5 зачетные единицы.

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс 2
		Сессия 1-2
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	20	20
Лекционные занятия	4	4
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Практические занятия	16	16
<i>из них: в форме практической подготовки</i>	8	8
Лабораторные занятия		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Консультации		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Самостоятельная работа обучающихся	156	156
Контроль промежуточной аттестации	4	4
Форма промежуточной аттестации		зачет
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	180	180

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Заочной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего	Лекционные занятия	из них: в форме практической подготовки	практические занятия	из них: в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	из них: в форме практической подготовки	Консультация	из них: в форме практической подготовки
Модуль 1 . Научно-методические основы анализа опасностей и оценки профессиональных рисков (курс 2, сессия 1-2)											

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего	Лекционные занятия	из них: в форме практической подготовки	практические занятия	из них: в форме практической	Лабораторные занятия	из них: в форме практической подготовки	Консультация	из них: в форме практической подготовки
Раздел 1. Научно-методические основы анализа опасностей и оценки профессионального риска.	35	31	4	2		2					
Тема 1.1 Опасности в производственной среде. Классы условий труда. Профессиональные риски в охране труда. Концепция управления рисками в охране труда.	16	15	1	1							
Тема 1.2 Идентификация рисков.	19	16	3	1		2					
Модуль 2. Оценка уровня риска от действия факторов трудового процесса и на основе статистической информации о производственном травматизме, показателей профзаболеваемости (курс 1, сессия 3-4)											
Раздел 2. Оценка уровня риска от действия факторов трудового процесса (априорная оценка)	35	31	4	2		2					
Тема 2.1 Оценка рисков на рабочем месте.	17	15	2	2							
Тема 2.2 Оценка текущего интегрального уровня профессионального риска на рабочем месте	18	16	2			2					
Раздел 3. Оценка уровня риска на основе статистической информации о производственном травматизме и профессиональной заболеваемости на предприятии	35	31	4			4					
Тема 3.1 Оценка уровня риска на основе статистических данных показателей производственного травматизма	17	15	2			2					
Тема 3.2 Оценка уровня риска на основе статистических данных показателей производственного профзаболеваемости.	18	16	2			2					

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Всего	Лекционные занятия	из них: в форме практической подготовки	практические занятия	из них: в форме практической	Лабораторные занятия	из них: в форме практической подготовки	Консультация
Модуль 3. Оценка и анализ профессионального риска с помощью экспертных методов. (курс 1, сессия 3-4)										
Раздел 4. Оценка и анализ профессионального риска с учетом многофакторного (комплексного) воздействия вредных факторов производственной среды	35	31	4			4				
Тема 4.1 Разработка и внедрение технологий обработки результатов специальной оценки условий труда.	17	15	2			2				
Тема 4.2 Социологическое исследование мнения работников относительно условий труда	18	16	2			2				
Раздел 5. Оценка состояния условий труда и профессионального риска с помощью экспертных методов.	36	32	4			4				
Тема 5.1. Оценка профессиональных рисков с помощью экспертных методов.	17	16	2			2				
Тема 5.2 Количественная оценка условий труда с помощью системы Элмери.	18	16	2			2				
Контроль промежуточной аттестации (час)	4									
Общий объем, часов	180	156	20	4		16				
Форма промежуточной аттестации	зачет									

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

МОДУЛЬ 1. НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АНАЛИЗА ОПАСНОСТЕЙ И ОЦЕНКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РИСКОВ

Раздел 1. Научно-методические основы анализа опасностей и оценки профессионального риска.

Перечень изучаемых элементов содержания

Основные определения. Методы Опасности в производственной среде. Вредное и опасные производственные факторы в производственной среде. Категорирование и классификация объектов как мера оценки опасности. Классы условий труда. Неблагоприятное воздействие физических факторов. Вредное воздействие химических веществ. Неблагоприятное воздействие биологических факторов. Источники и характеристики негативных факторов и особенности их действия на человека. Гигиенические нормативы ПДК и ПДУ. Профессиональные риски в охране труда. Концепция управления рисками в охране труда.

Профессиональные риски в охране труда. Концепция управления рисками в охране труда. Концепция приемлемого риска. Структура понятия «риск» и виды риска. Системный анализ сущности и структуры «риска» в сфере обеспечения безопасности труда. Допустимый и приемлемый риск. Идентификация рисков. Методы, применяемые при анализе риска. Общие замечания, касающиеся терминологии. Классификация методов анализа риска. Методы, используемые на этапе идентификации риска. Качественные методы анализа и оценивания риска. Количественные методы анализа риска. Процесс идентификации опасностей. Классификация методов анализа риска в охране труда. Качественный анализ риска. Количественный анализ риска. Профессиональный риск. Этапы оценки профессионального риска.

Тема 1.1 Опасности в производственной среде. Классы условий труда. Профессиональные риски в охране труда. Концепция управления рисками в охране труда.

Перечень изучаемых элементов содержания

Основные определения. Методы Опасности в производственной среде. Вредное и опасные производственные факторы в производственной среде. Категорирование и классификация объектов как мера оценки опасности. Классы условий труда. Неблагоприятное воздействие физических факторов. Вредное воздействие химических веществ. Неблагоприятное воздействие биологических факторов. Источники и характеристики негативных факторов и особенности их действия на человека. Гигиенические нормативы ПДК и ПДУ. Профессиональные риски в охране труда. Концепция управления рисками в охране труда.

Тема 1.2 Идентификация рисков.

Перечень изучаемых элементов содержания

Профессиональные риски в охране труда. Концепция управления рисками в охране труда. Концепция приемлемого риска. Структура понятия «риск» и виды риска. Системный анализ сущности и структуры «риска» в сфере обеспечения безопасности труда. Допустимый и приемлемый риск. Идентификация рисков. Методы, применяемые при анализе риска. Общие замечания, касающиеся терминологии. Классификация методов анализа риска. Методы, используемые на этапе идентификации риска. Качественные методы анализа и оценивания риска. Количественные методы анализа риска. Процесс идентификации опасностей. Классификация методов анализа риска в охране труда. Качественный анализ риска. Количественный анализ риска. Профессиональный риск. Этапы оценки профессионального риска.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема: Оценка потенциальных опасности и вредности производственных процессов

Форма практического задания; расчетное практическое задание.

Цель работы: освоить процедуру количественной и качественной оценки опасности и вредности производственных процессов....

Порядок выполнения работы

1. Внимательно изучить теоретические положения и методику выполнения расчета.
2. Выбрать вариант задания по таблице. Номер варианта соответствует порядковому номеру студента в журнале.
3. Выписать исходные данные.
4. Выполнить расчеты потенциальной опасности и сделать выводы.

Задание 1. Дать количественную оценку потенциальной опасности производственного процесса, имеющего технологические переходы в зоне действия кинетической энергии (автодорога и подъездной железнодорожный путь). Время нахождения работающих в зоне действия кинетической энергии: автодороги $p \cdot t_1$ (ч); подъездного пути $p \cdot t_2$ (ч). Количество переходов одним работающим: автодороги t_1 железнодорожного пути t_2 . Интенсивность движения: автомашин n_1 , (1/ч), железнодорожных составов n_2 (1/ч). Продолжительность рабочей смены $T_{ст}$ (ч). Общее количество работающих N (чел), из них N_1 , (чел) выполняют опасные операции. Исходные данные в табл. 2.

1. Определить вероятность нахождения работающих в зоне движения автотранспорта
2. Определить вероятность нахождения работающих в зоне движения железнодорожных составов
3. Определить вероятность проследования автотранспортом места возможного перехода работающими автодороги
4. Определить вероятность проследования железнодорожного составом места возможного перехода работающими железнодорожного пути
5. Определить вероятность действия на работающих первого опасного фактора (автодорога)
6. Определить вероятность действия на работающих второго опасного фактора (подъездной железнодорожный путь):
7. Определить вероятность совместного действия двух опасных факторов

Задание 2 Дать количественную оценку потенциальной вредности производственного процесса, при котором в воздух рабочей зоны выделяются бензол, оксид углерода и аэрозоль алюминия. Продолжительность рабочей смены $T_{ст}$ (ч). Время действия вредного фактора $b_j \cdot t$ (ч). Время нахождения человека в зоне действия вредного фактора в течение рабочей смены $p_j \cdot t$ (ч). Фактическое содержание j -го вредного вещества d_j , (мг/м³). Предельное содержание j -го вредного вещества D_j (мг/м³). Количество работающих в зоне действия вредных факторов N_m (чел). Количество работающих, не подвергающихся действию вредных факторов N_b (чел). Общая численность работающих N (чел).

1. Определить вероятность наличия в рабочей зоне каждого вредного вещества b_j по формуле (8).
2. Определить вероятность нахождения человека в зоне действия каждого вредного вещества p_j по формуле (9).
3. Определить поражающую способность каждого вредного вещества pc_j по формуле (10).
4. Определить вероятность действия каждого вредного вещества P_b по формуле (7).
5. Определить вероятность воздействия всех вредных факторов по формуле (12).
6. Определить вредность производственного процесса в целом по формуле (13).
7. По табл. 4 установить классы опасности вредных веществ и виды их действия на организм человека.
8. Сделать выводы.

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

Количественная оценка потенциальной вредности производственного процесса

Задание 2

Дать количественную оценку потенциальной вредности производственного процесса, при котором в воздух рабочей зоны выделяются бензол, оксид углерода и аэрозоль алюминия. Продолжительность рабочей смены $T_{ст}$ (ч). Время действия вредного фактора $b_j \cdot t$ (ч). Время нахождения человека в зоне действия вредного фактора в течение рабочей смены $p_j \cdot t$ (ч).

Фактическое содержание j -го вредного вещества d_j , (мг/м³). Предельное содержание j -го вредного вещества D_j (мг/м³). Количество работающих в зоне действия вредных факторов N_m (чел). Количество работающих, не подвергающихся действию вредных факторов N_b (чел). Общая численность работающих N (чел). Исходные данные (методическое пособие).

Раздел 2. Оценка уровня риска от действия факторов трудового процесса (априорная оценка)

Перечень изучаемых элементов содержания

Параметры индивидуального профессионального риска работника и алгоритм расчета. Критерии оценки. Значимость параметров индивидуального профессионального риска. Суммарный уровень вредности на рабочем месте. Ранжирование риска травмирования.

Интервальная шкала интегральной оценки условий труда. Показатели состояния здоровья, стажа и возраста работника. Шкала индивидуального профессионального риска. Категории доказанности риска.

Тема 2.1 Оценка рисков на рабочем месте.

Перечень изучаемых элементов содержания

Параметры индивидуального профессионального риска работника и алгоритм расчета. Критерии оценки. Значимость параметров индивидуального профессионального риска. Суммарный уровень вредности на рабочем месте. Ранжирование риска травмирования.

Тема 2.2 Оценка текущего интегрального уровня профессионального риска на рабочем месте

Перечень изучаемых элементов содержания

Интервальная шкала интегральной оценки условий труда. Показатели состояния здоровья, стажа и возраста работника. Шкала индивидуального профессионального риска. Категории доказанности риска.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема: Оценка рисков при производстве работ

Форма практического задания; расчетное практическое задание.

Цель работы: научиться проводить проверку конкретных производственных заданий для выявления и оценки источников опасности и определения соответствующих корректирующих мер

Порядок выполнения работы:

1. Внимательно изучить методику оценки риска (теоретические положения).
2. Получить задание от преподавателя.
3. Провести процедуру оценки риска при выполнении заданной работы в соответствии с изложенными этапами.
4. Результаты внести в табл. 3 и сделать соответствующие выводы.

Задания 1. Выбрать две рабочие профессии любой экономической деятельности.

1. Идентифицировать все опасности.
2. Определение категории тяжести несчастного случая по последствиям полученных повреждений.
3. Определить вероятность опасного события.
4. Определить категорию тяжести несчастного случая.

5. Определить мероприятия по снижению уровня риска до допустимого значения, используя различные способы управления.
6. Вывод к работе должен содержать перечень опасностей, связанных с выполняемой работой и перечень мероприятий, позволяющих выполнить работу безопасно.

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

Оценка риска с помощью Чек листов

Задание 1.

«Составление чек-листа»

Подготовьте 10 вопросов (составьте чек-лист) для проверки подразделения по заданию преподавателя на соответствие стандарту ГОСТ Р ИСО 45001

В чек-листе необходимо использовать открытые вопросы (подразумевающие развернутый ответ) или просьбы представить конкретные объективные свидетельства выполнения требований стандарта (документы, записи, оборудование и т.п.).

Каждый вопрос (просьба) должен сопровождаться ссылкой на соответствующий пункт стандарта ГОСТ Р ИСО 45001, к требованиям которого относится данный вопрос.

В одном пункте стандарта содержится несколько требований. Для проверки одного требования в чек-листе можно указать не более двух различных вопросов.

Упражнение считается выполненным успешно, если:

Представлено 10 вопросов (запросов),

Предложенные вопросы являются открытыми или содержат просьбу представить конкретное объективное свидетельство,

Каждый вопрос отнесен к конкретному пункту стандарта ИСО 45001,

Предложенные вопросы относятся к различным требованиям стандарта (не больше 2 различных вопросов для проверки одного требования стандарта),

При невыполнении хотя бы одного из указанных критериев задание направляется на повторное выполнение с замечаниями и комментариями преподавателя.

Пункт ИСО 45001	Вопрос
6.1.2.1	Покажите перечень опасностей, выявленных в Вашем подразделении.
7.2	Каким образом проводится подготовка персонала подразделения по во-просам охраны труда?

МОДУЛЬ 2 ОЦЕНКА УРОВНЯ РИСКА ОТ ДЕЙСТВИЯ ФАКТОРОВ ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА И НА ОСНОВЕ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ О ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ТРАВМАТИЗМЕ, ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОФЗАБОЛЕВАЕМОСТИ

Раздел 3. Оценка уровня риска на основе статистической информации о производственном травматизме и профессиональной заболеваемости на предприятии

Перечень изучаемых элементов содержания

Статистический метод оценивания уровня профессионального риска. Профессиональный риск в системе страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Применимость статистических методов для оценки риска на рабочем месте. Пример статистического оценивания вероятности несчастного случая. Байесовский анализ. Показатели производственного травматизма. Вероятность безопасной работы. Риск травмирования.

Показатели профессиональной заболеваемости работающих. Показатели заболеваемости с временной утратой трудоспособности. Показатели производственного травматизма по показателям частоты и тяжести.

Тема 3. 1 Оценка уровня риска на основе статистических данных показателей производственного травматизма

Перечень изучаемых элементов содержания

Статистический метод оценивания уровня профессионального риска. Профессиональный риск в системе страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Применимость статистических методов для оценки риска на рабочем месте. Пример статистического оценивания вероятности несчастного случая. Байесовский анализ. Показатели производственного травматизма. Вероятность безопасной работы. Риск травмирования.

Тема 3.2 Оценка уровня риска на основе статистических данных показателей производственного профзаболевания.

Перечень изучаемых элементов содержания

Показатели профессиональной заболеваемости работающих. Показатели заболеваемости с временной утратой трудоспособности. Показатели производственного травматизма по показателям частоты и тяжести.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 3

Тема: Прогнозная оценка профессиональных рисков.

Форма практического задания; расчетное практическое задание.

Цель работы: освоить процедуру определения прогнозных рисков, используя результаты специальной оценки условий труда, и научиться работать с базой данных предприятий и справочной литературой.

Порядок выполнения работы

1. Внимательно изучить основные положения и методику выполнения расчета.
2. Получить задание у преподавателя или использовать собственные исходные данные.
3. Выполнить расчеты по образцу, подставив в формулы исходные данные своего варианта.
4. 4. Заполнить сводную таблицу безопасности и риска получения профзаболевания.
5. Рассчитать мощность коллективной дозы неблагоприятного воздействия.

В качестве исходных данных к работе могут использоваться карты специальной оценки условий труда предприятия – места производственной практики студента.

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

1. **Что называют «Оценкой производственных рисков» на рабочем месте?**
 - A. Это система мероприятий, направленных на выявление факторов, способных нанести вред здоровью или жизни человека на рабочем месте
 - B. Выявление физических факторов, воздействующих на организм человек
 - C. Выявление факторов производственной среды
 - D. Выявление травмоопасных мест на рабочем месте
2. **Для чего необходимо, чтобы каждый работник принимал участие в оценке рисков своего рабочего места?**

- A. Чтобы знать опасности на своём рабочем месте, выявлять новые опасности, участвовать в периодическом обновлении оценки рисков, обучать новичков, снижать уровень травматизма.
- B. Снижения травматизма, перехода на следующий, более зрелый уровень развития культуры безопасности
- C. Снижать количество несчастных случаев для улучшения показателей в Фонд Страхования
- D. Получить годовую премию за отсутствие несчастных случаев на производстве

3. Что включает в себя оценка рисков?

- A. Связанные с работой вопросы гигиены труда: шум, микроклимат (температура и сквозняки), техники безопасности, оценка опасных зон машины на всех операциях, включая механические, биологические, химические и эргономические риски
- B. Оценка опасных зон машин и оборудования
- C. Воздействие физических факторов на работника (шум, микроклимат, пыль)

4. Правильно ли указаны стадии проведения оценки рисков (последовательность)? Какая стадия указана в неправильной последовательности?

- A. Описание Процесса/технологической операции
- B. Выявление опасного фактора, его описание
- C. Описание вида опасности (фактор риска)
- D. Текущие меры управления. Мероприятия
- E. Определение уровня риска. Матрица риска
- F. Назначение ответственного и Сроков выполнения
- G. Отслеживание – Улучшение – Контроль

5. Что приводит к несчастному случаю?

- A. Небезопасное поведение + Небезопасные условия
- B. Небезопасное поведение
- C. Небезопасные условия
- D. Несоответствующее, небезопасное оборудование
- E. Нарушение техники безопасности, правил и инструкций по охране труда
- F. Некачественное проведение оценки рисков, когда работники не знают риски на своём рабочем месте и получают травм

6. Есть ли на вашем рабочем месте риски = 5,7?

- A. Таких рисков нет
- B. Такие риски есть
- C. Есть риск = 5
- D. Есть риск = 7

7. Нужно ли проводить мероприятия при уровне риска = 1,2? Какие?

- A. Нет не нужно, опасности и рисков на рабочем месте нет
- B. Обязательно нужно провести мероприятия
- C. Нет необходимости проводить мероприятия, но нужно обязательно отслеживать, вдруг риски появятся

8. Нужно ли проводить мероприятия при уровне риска = 3,4? Какие?

- A. Корректирующие действия, улучшения
- B. Нет не нужно, опасности и рисков на рабочем месте нет
- C. Обязательно нужно провести мероприятия
- D. Мероприятия проводить не нужно, но нужно отслеживать, вдруг риски появятся
- E. Незамедлительные действия

9. Нужно ли проводить мероприятия при уровне риска = 6? Какие?

- A. Незамедлительные действия
- B. Нет не нужно, опасности и рисков на рабочем месте нет
- C. Обязательно нужно провести мероприятия;
- D. Мероприятия проводить не нужно, но нужно отслеживать, вдруг риски появятся
- E. Корректирующие действия, улучшения
- F. Остановить работу

10. Нужно ли проводить мероприятия при уровне риска =9? Какие?

- A. Останавливать работу не целесообразно, главное срочно провести оценку рисков и разработать улучшения, снизить класс опасности рисков;
- B. Остановить работу, срочно, безотлагательно необходимо провести мероприятия, т.к. это самый высокий риск;
- C. Корректирующие действия, улучшения;
- D. Обязательно провести мероприятия, Незамедлительные действия.

11. Какие выявленные риски есть на ваших рабочих местах? Индивидуально для каждого рабочего места.

- A. Все перечисленные риски
- B. Риск от возгорания, воздействия шума на органы слуха, визитов посетителей
- C. Риск получить травму при работе в опасных зонах машины
- D. Все риски, оцененные на всех технологических операциях
- E. Риски при техническом обслуживании и уборке рабочего места
- F. Риски, связанные с неправильной эргономикой и воздействием микроклимата

12. Какие уровни максимальных рисков выявлены на вашем рабочем месте? Индивидуально для каждого рабочего места.

- A. Риск = 4
- B. Риск = 2
- C. Риск = 3
- D. Риск = 6
- E. Риск = 9

13. Какие мероприятия необходимо провести при выявленном максимальном уровне риска на вашем рабочем месте? Индивидуально для каждого рабочего места.

- A. Корректирующие действия, улучшения
- B. Незамедлительные действия
- C. Мероприятия проводить не нужно, но нужно отслеживать, проводить переоценку, вдруг риски появятся.
- D. Остановка работ для проведения мероприятий

14. Что будет, когда вы проведете оценку производственных рисков на всех рабочих местах?

- A. Все работники будут знать оценку рисков на своих рабочих местах, в том числе текущие меры управления рисками, уровень риска, ответственных, отслеживать, улучшать и контролировать риски на своём рабочем месте.
- B. Работники будут знать оценку рисков на своих рабочих местах и перестанут травмироваться
- C. Мы перейдём на следующий уровень развития культуры безопасности с «Реактивной стадии» на «Зависимую стадию» согласно кривой Бредли

15. Почему необходимо остановить небезопасное поведение?

- A. Безопасное поведение является ключевой причиной 80-85% несчастных случаев, сделав замечание и заполнив карточку наблюдения я останавливаю небезопасное поведение и предаю информацию для обратной связи, проведения действий для дальнейшего улучшения ситуации по снижению рисков и травматизма
- B. Из-за небезопасного поведения происходят травмы на производстве
- C. небезопасное поведение влияет на показатели работы и качество производимой продукции, его необходимо остановить.

16. Какие мероприятия наиболее эффективны для снижения рисков?

- A. Применение средств индивидуальной защиты;
- B. Применение системы блокировки LOTO;
- C. Разметка пола для указания движения пешеходов и погрузчиков;
- D. Ограждение опасных зон;
- E. Предупреждающие таблички «Вход посторонним запрещен».

Раздел 4. Оценка и анализ профессионального риска с учетом многофакторного (комплексного) воздействия вредных факторов производственной среды

Перечень изучаемых элементов содержания

Специальная оценка условий труда. Процедура оценки рисков на основе специальной оценки условий труда. Методика расчетов, основанная на классах условий труда. Принцип «доза-время-эффект». Методика интегральной оценки условий труда. Профессиональный риск для здоровья работников на основе достоверной оценки условий труда при проведении СУОТ.

Методика проведения социологического исследования мнения работников организации относительно условий труда на рабочих местах. Методика анализа результатов социологических исследований. Ранжирование проблем. Оценка профессиональных рисков на рабочем месте методом анкетирования.

Тема 4.1 Разработка и внедрение технологий обработки результатов специальной оценки условий труда.

Перечень изучаемых элементов содержания

Специальная оценка условий труда. Процедура оценки рисков на основе специальной оценки условий труда. Методика расчетов, основанная на классах условий труда. Принцип «доза-время-эффект». Методика интегральной оценки условий труда. Профессиональный риск для здоровья работников на основе достоверной оценки условий труда при проведении СУОТ.

Тема 4.2 Социологическое исследование мнения работников относительно условий труда

Перечень изучаемых элементов содержания

Методика проведения социологического исследования мнения работников организации относительно условий труда на рабочих местах. Методика анализа результатов социологических исследований. Ранжирование проблем. Оценка профессиональных рисков на рабочем месте методом анкетирования.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 4

Тема: Оценка ретроспективных профессиональных рисков

Форма практического задания; расчетное практическое задание.

Оценка ретроспективных профессиональных рисков

Цель работы: закрепить понятие профессиональных рисков и освоить методику оценки профессиональных рисков с использованием статистических данных предприятий

Порядок выполнения работы

1. Внимательно изучить основные положения.
2. Получить задание у преподавателя.
3. По полученной или самостоятельно собранной статистической информации рассчитать относительные статистические показатели производственного травматизма организации.
4. По формулам рассчитать вероятность безопасной работы и риск травмирования рабочих за год и за весь трудовой стаж.
5. Сделать вывод об уровне травматизма в организации.

Данные расчеты могут быть выполнены для отдельных профессий, отдельных структурных подразделений предприятия, для предприятия в целом, для отрасли в целом. Работа может быть выполнена по заданию преподавателя или с использованием собственных данных студента, полученных на производственной практике. Полученные результаты можно сравнить с данными по отрасли, с уровнем травматизма в субъекте Федерации, в России в целом.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4: форма рубежного контроля – контрольная работа

Задача 1. Определите качество производственной среды и риск профзаболеваний, если в воздухе рабочей зоны выявлены вещества, представленные в таблице 1. Укажите все регламентирующие документы. Работа выполняется на стационарном рабочем месте. Q - объем легочной вентиляции за смену для работ категории Ia - Ib, равно 4 м³; N = 250 – число смен, отработанных в календарном году в условиях воздействия АПФД;

Таблица 1 – Характеристика вредных веществ в воздухе рабочей зоны

Наименование вещества	Класс опасности	ПДК, мг/м ³	Фактическая концентрация, мг/м ³	Воздействие на организм
Железа оксид (диЖелезотриоксид)	4	-/6	-/6	Ф - фиброгенное действие
Фтористый водород (Гидрофторид)	2	0,5/0,1	0,5/0,1	Р - раздражающие вещества РС – действующие на репродуктивную систему
Азота диоксид	3	2	2	Р- раздражающие вещества
Углерода оксид (Углерод оксид)	4	20	20	РС- действующие на репродуктивную систему
Абразивный порошок из медеплавильного шлака	4	-/10	-/20	Ф- фиброгенное действие

МОДУЛЬ 3 ОЦЕНКА И АНАЛИЗ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РИСКА С ПОМОЩЬЮ ЭКСПЕРТНЫХ МЕТОДОВ.

Раздел 5. Оценка состояния условий труда и профессионального риска с помощью экспертных методов.

Перечень изучаемых элементов содержания

Оценка условий труда с помощью системы Файн-Кинни. Косвенный метод оценки профессионального риска. Занесение данных наблюдений в протокол. Составление карты оценки профессиональных рисков.

Тема 5.1. Оценка профессиональных рисков с помощью экспертных методов.

Перечень изучаемых элементов содержания

Оценка условий труда с помощью системы Файн-Кинни. Косвенный метод оценки профессионального риска. Занесение данных наблюдений в протокол. Составление карты оценки профессиональных рисков.

Количественная оценка условий труда с помощью системы Элмери. Достоинства и недостатки метода по системе Элмери. Оценка профессионального риска с помощью системы Элмери-на примере Финляндии. Содержат предупредительные меры, направленные на снижение профессиональных рисков

Тема 5.2 Количественная оценка условий труда с помощью системы Элмери.

Перечень изучаемых элементов содержания

Количественная оценка условий труда с помощью системы Элмери. Достоинства и недостатки метода по системе Элмери. Оценка профессионального риска с помощью системы Элмери-на примере Финляндии. Содержат предупредительные меры, направленные на снижение профессиональных рисков

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 5

Тема: Оценка профессиональных рисков на рабочем месте методом анкетирования

Форма практического задания; расчетное практическое задание.

Цель работы: закрепить представление о профессиональном риске и познакомиться с его оценкой методом анкетирования

Порядок выполнения работы

1. Внимательно изучить описанную методику оценки риска.
2. Получить задание от преподавателя.
3. Провести процедуру оценки риска при выполнении заданной работы в соответствии с требованиями.
4. Провести ранжирование рисков и принять решение о необходимости и очередности мероприятий
5. Оформить отчет

Задание 1. Оценка риска по физическим факторам риска

1. Провести оценку риска методом анкетирования физических факторов опасности на рабочем месте по заданию преподавателя или по собственному выбору.
2. Необходимо выполнить все три этапа оценки риска.
3. Бланк анкеты приведен в табл. 9.
4. Для определения величины риска воспользуйтесь табл. 10.
5. Примите решение о необходимости и очередности проведения мероприятий по минимизации риска, используя инструкции, приведенные в табл. 4.
6. Заполните анкету мероприятий, бланк анкеты приведен в табл. 7, инструкция по ее заполнению в табл. 8. Обобщите результаты и сформулируйте вывод.

Задание 2. Оценка риска химических факторов опасности. Провести оценку риска методом анкетирования химических факторов опасности на рабочем месте по заданию преподавателя или по собственному выбору. Необходимо выполнить все три этапа оценки риска. Бланк анкеты приведен в табл. -Анкета оценки химических факторов опасности. Для определения величины риска воспользуйтесь табл.- Определение величины риска, вызываемого химическими факторами опасности. Примите решение о необходимости и очередности проведения мероприятий по минимизации риска, используя инструкции, приведенные в табл. 4. Заполните анкету мероприятий, бланк анкеты приведен в табл. 7, инструкция по ее заполнению в табл. 8. Воспользуйтесь рекомендациями по управлению рисками химических факторов, приведенными в конце задания 2. Обобщите результаты и сформулируйте вывод.

Задание 3. Оценка риска по эргономическим факторам. Под эргономикой понимают соответствие труда, методов и средств труда возможностям человека. В эргономике контролируют физическую нагрузку и неудобные рабочие позы. Анкета по эргономике включает вопросы, касающиеся рабочего места, характера работы и орудий труда. Провести оценку риска методом анкетирования эргономических факторов опасности на рабочем месте по заданию преподавателя или по собственному выбору. Необходимо выполнить все три этапа оценки риска. Бланк анкеты приведен в табл. 13. Для определения величины риска воспользуйтесь табл. 14. Примите решение о необходимости и очередности проведения мероприятий по минимизации риска, используя инструкции, приведенные в табл. 4. Заполните анкету мероприятий, бланк анкеты приведен в табл. 7, инструкция по ее заполнению в табл. 8. Воспользуйтесь рекомендациями по управлению рисками, вызванными плохой эргономикой, приведенными в конце задания 3. Обобщите результаты и сформулируйте вывод.

Задание 4. Оценка риска психологических факторов Психологическая перегрузка представляет собой вызываемую работой чрезмерную или недостаточную интеллектуальную нагрузку. В анкете упомянуты общеизвестные источники усталости и стресса, которые являются

общими почти для всех рабочих мест. Психологические нагрузки являются частью общей нагрузки, вызываемой трудом, при этом они являются существенной частью риска, подлежащего расчету. Провести оценку риска методом анкетирования психологических факторов на рабочем месте по заданию преподавателя или по собственному выбору. Необходимо выполнить все три этапа оценки риска. Бланк анкеты приведен в табл. 15. Для определения величины риска воспользуйтесь табл. 16. Примите решение о необходимости и очередности проведения мероприятий по минимизации риска, используя инструкции, приведенные в табл. 4. Заполните анкету мероприятий, бланк анкеты приведен в табл. 7, инструкция по ее заполнению в табл. 8, воспользуйтесь рекомендациями по управлению рисками психологических перегрузок, приведенными в конце задания 4. Обобщите результаты и сформулируйте вывод.

Задание 5. Оценка риска несчастного случая. К опасностям несчастного случая относится внезапный и неуправляемый источник энергии: двигающийся предмет, неуправляемое движение или энергия. Анкета опасностей несчастного случая пригодна для контроля таких работ, в которых есть многочисленные этапы, механизмы и устройства, а также для работы в изменяющихся условиях. Провести оценку риска методом анкетирования факторов, вызывающих несчастные случаи на рабочем месте по заданию преподавателя или по собственному выбору. Необходимо выполнить все три этапа оценки риска. Бланк анкеты приведен в табл. 17. Для определения величины риска воспользуйтесь табл. 18. Примите решение о необходимости и очередности проведения мероприятий по минимизации риска, используя инструкции, приведенные в табл. 4. Заполните анкету мероприятий, бланк анкеты приведен в табл. 7, инструкция по ее заполнению в табл. 8. Используйте рекомендации по управлению рисками несчастного случая, приведенные в конце задания 5. Обобщите результаты и сформулируйте вывод. Какие факторы на ваш взгляд следует добавить в анкету оценки риска несчастного случая?

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 5: форма рубежного контроля – контрольная работа

Задание 1.

Разработать карту оценки профессиональных рисков для выбранных профессий, предложить мероприятия по организации работы и определить перечень СИЗ.

Участнику, как специалисту по охране труда, необходимо разработать карту оценки профессиональных рисков для двух профессий (каменщик 5-разряда и маляр 3-разряда в строительной отрасли) и предложить мероприятия по организации работы в текущей обстановке и определить перечень СИЗ для выбранных профессий, используя документы из Перечня НПА.

1. Описать рабочие действия, оборудование, инструменты и идентифицировать все опасности;
2. Провести количественную оценку профессионального риска по методу Маркова
3. Разработать мероприятия, если это необходимо.
4. Заполнить карту оценки профессионального риска.
5. Определить перечень СИЗ, которые необходимо выдать работнику

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Заочной формы обучения

Раздел, тема	Количество часов	Вид самостоятельной работы
Модуль 1. (сессия 1-2)		
Раздел 1. Научно-методические основы анализа опасностей и	31	Самостоятельное изучение материала темы: Инструментальный метод идентификации опасности.

оценки профессионального риска.		
Раздел 2. Оценка уровня риска от действия факторов трудового процесса (априорная оценка)	31	Самостоятельное изучение материала темы: Показатели состояния здоровья, стажа и возраста работника.
Раздел 3. Оценка уровня риска на основе статистической информации о производственном травматизме и профессиональной заболеваемости на предприятии	31	Самостоятельное изучение материала темы: Методика определения показателей производственного травматизма по показателям частоты и тяжести.
Раздел 4. Оценка и анализ профессионального риска с учетом многофакторного (комплексного) воздействия вредных факторов производственной среды	31	Самостоятельное изучение материала темы: Методика разработки анкеты для проведения социологического исследования
Раздел 5. Оценка состояния условий труда и профессионального риска с помощью экспертных методов.	32	Самостоятельное изучение материала темы: Метод Элмери, как один экспертных методов. Достоинства и недостатки метода.
Общий объем по модулю/сессии 1-2 часов	156	
Общий объем по дисциплине часов	156	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Задания для самостоятельной работы к Разделу 1

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 1

1. Назовите группы факторов, воздействующих на формирование условий труда.
2. Дайте характеристику форм трудовой деятельности.
3. Приведите классификацию рабочих мест.
4. Назовите основные эргономические характеристики рабочего места.
5. Приведите классификацию вредных и опасных производственных факторов.
6. Общие требования к производственным процессам и оборудованию
7. Что такое риск.
8. Понятия «допустимый риск» и «приемлемый риск»: общее и отличия.
9. Процедура установления приемлемого риска.
10. Приведите примеры рисков и их владельцев в отношении акционерного общества, уровне управления предприятия, группы работников, выполняющих работу по наряду-допуску.
11. Назовите постулаты концепции персонального риска.
12. Нормативная структура процесса «оценки риска».
13. Сравнение сфер применения и содержания понятий «идентификация риска» и «идентификация опасности».
14. Содержание этапа «идентификации опасности».
15. Сущность понятия «вероятность» в современном понимании риска.
16. Методы, применяемые на этапе идентификации риска.
17. Методы, применяемые при оценивании риска.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

1. Роик, В. Д. Управление профессиональными рисками : учебник для вузов / В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 657 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14160-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519928> (дата обращения: 10.02.2024).
2. Завертаная, Е. И. Управление качеством в области охраны труда и предупреждения профессиональных заболеваний : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. И. Завертаная. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 307 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9502-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514006> (дата обращения: 10.02.2024).
3. Рягин, Ю. И. Рискология в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / Ю. И. Рягин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 255 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17803-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533764> (дата обращения: 10.02.2024).
4. Рягин, Ю. И. Рискология в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / Ю. И. Рягин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 255 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17803-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533764> (дата обращения: 14.02.2024).
5. Рягин, Ю. И. Рискология в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / Ю. И. Рягин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 275 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17804-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533765> (дата обращения: 10.02.2024).
6. Салдаева, Е. Ю. Основы аудита системы менеджмента качества : учебное пособие : [16+] / Е. Ю. Салдаева, В. И. Федюков ; Поволжский государственный технологический университет. — Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2022. — 102 с. : схем., табл., ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=696373> (дата обращения: 10.02.2024). — Библиогр.: с. 94-95. — ISBN 978-5-8158-2301-3. — Текст : электронный.

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 2

1. Перечислите содержание последовательности выявления опасностей на рабочем месте: как определить, кто может пострадать, как оценить риск и определить меры предосторожности, как и где зафиксировать результаты оценки рисков, как проследить за выполнением запланированного мероприятия.
2. Дайте определение понятия «индекс вреда» от всех возможных видов опасности.
3. Что обозначает понятие «групповой (коллективный) профессиональный риск»
4. В чем заключается метод оценки рисков на основе ранжирования уровня требований?
5. Как связаны между собой аттестация рабочих мест и оценка профессиональных рисков?
6. Какие возможности дает интервальная шкала интегральной оценки условий труда.
7. Степень тяжести риска: умеренная (малая), средняя, крайняя (большая).
8. От чего зависят параметры индивидуального профессионального риска?
9. Какие из перечисленных ниже показателей должен учитывать метод комплексной оценки профессионального риска: потерянная продолжительность жизни, потерянное здоровье с учетом частоты смертельных несчастных случаев, травм, приводящих к временной или постоянной нетрудоспособности, а также заболеваний, связанных с профессиональными условиями.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2

1. Роик, В. Д. Управление профессиональными рисками : учебник для вузов / В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 657 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14160-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519928> (дата обращения: 10.02.2024).
2. Завертаная, Е. И. Управление качеством в области охраны труда и предупреждения профессиональных заболеваний : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. И. Завертаная. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 307 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9502-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514006> (дата обращения: 10.02.2024).
3. Рягин, Ю. И. Рискология в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / Ю. И. Рягин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 255 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17803-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533764> (дата обращения: 10.02.2024).
4. Рягин, Ю. И. Рискология в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / Ю. И. Рягин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 255 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17803-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533764> (дата обращения: 14.02.2024).
5. Рягин, Ю. И. Рискология в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / Ю. И. Рягин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 275 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17804-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533765> (дата обращения: 10.02.2024).
6. Салдаева, Е. Ю. Основы аудита системы менеджмента качества : учебное пособие : [16+] / Е. Ю. Салдаева, В. И. Федюков ; Поволжский государственный технологический университет. — Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2022. — 102 с. : схем., табл., ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=696373> (дата обращения: 10.02.2024). — Библиогр.: с. 94-95. — ISBN 978-5-8158-2301-3. — Текст : электронный.

Задания для самостоятельной работы к Разделу 3

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 3

1. Сущность «благометрического» метода оценивания (категорирования) риска.
2. Причины и сущность ограничений для применения статистических методов в управлении рисков применительно к безопасности труда.
3. Что на самом деле демонстрирует применение статистических методов для оценки профессиональных рисков работников в конкретной организации?
4. Как определить показатели производственного травматизма.
5. Как определить вероятность безопасной работы.
6. Как определить Риск травмирования.
7. Методы оценки профессионального риска: статистический метод, оценки профессиональных рисков по объединенной выборке, вероятностно-статистическим методом, экспертно-статистический метод
8. В чем выражаются показатели профессиональной заболеваемости.
9. Что обозначает понятие «индекс профессиональной заболеваемости».

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 3

1. Роик, В. Д. Управление профессиональными рисками : учебник для вузов / В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 657 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14160-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519928> (дата обращения: 10.02.2024).

2. Завертаная, Е. И. Управление качеством в области охраны труда и предупреждения профессиональных заболеваний : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. И. Завертаная. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 307 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9502-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514006> (дата обращения: 10.02.2024).
3. Рягин, Ю. И. Рискология в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / Ю. И. Рягин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 255 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17803-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533764> (дата обращения: 10.02.2024).
4. Рягин, Ю. И. Рискология в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / Ю. И. Рягин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 255 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17803-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533764> (дата обращения: 14.02.2024).
5. Рягин, Ю. И. Рискология в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / Ю. И. Рягин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 275 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17804-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533765> (дата обращения: 10.02.2024).
6. Салдаева, Е. Ю. Основы аудита системы менеджмента качества : учебное пособие : [16+] / Е. Ю. Салдаева, В. И. Федюков ; Поволжский государственный технологический университет. — Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2022. — 102 с. : схем., табл., ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=696373> (дата обращения: 10.02.2024). — Библиогр.: с. 94-95. — ISBN 978-5-8158-2301-3. — Текст : электронный.

Задания для самостоятельной работы к Разделу 4

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 4

1. Цели, задачи проведения СОУТ;
 2. Процедуры оценки рисков на основе СОУТ;
 3. В чем сущность методики расчетов, основанная на классах условий труда;
 4. В чем сущность методики интегральной оценки условий труда;
 5. Принцип «доза-время-эффект».
 6. Как связаны между собой аттестация рабочих мест и оценка профессиональных рисков
1. Назовите основные этапы проведения анкетирования, посвященного условиям труда на рабочих местах;
 2. По каким признакам формируется группа для проведения социологического исследования;
 3. В чем сущность Методика проведения социологического исследования
 4. Оценка профессиональных рисков на рабочем месте методом анкетирования

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 3

1. Роик, В. Д. Управление профессиональными рисками : учебник для вузов / В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 657 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14160-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519928> (дата обращения: 10.02.2024).
2. Завертаная, Е. И. Управление качеством в области охраны труда и предупреждения профессиональных заболеваний : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. И. Завертаная. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 307 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9502-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514006> (дата обращения: 10.02.2024).

3. Рягин, Ю. И. Рискология в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / Ю. И. Рягин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 255 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17803-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533764> (дата обращения: 10.02.2024).
4. Рягин, Ю. И. Рискология в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / Ю. И. Рягин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 255 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17803-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533764> (дата обращения: 14.02.2024).
5. Рягин, Ю. И. Рискология в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / Ю. И. Рягин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 275 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17804-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533765> (дата обращения: 10.02.2024).
6. Салдаева, Е. Ю. Основы аудита системы менеджмента качества : учебное пособие : [16+] / Е. Ю. Салдаева, В. И. Федюков ; Поволжский государственный технологический университет. — Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2022. — 102 с. : схем., табл., ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=696373> (дата обращения: 10.02.2024). — Библиогр.: с. 94-95. — ISBN 978-5-8158-2301-3. — Текст : электронный.

Задания для самостоятельной работы к Разделу 5

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 5

1. В чем заключается метод оценки рисков на основе системы Элмери
2. В чем заключается метод оценки рисков с помощью метода Файн-Кинни
3. В чем заключается метод оценки рисков с помощью метода Маркова
4. Перечислите особенности европейской концепция оценки рисков.
5. Перечислите особенности оценки рисков в России
6. В чем заключается метод оценки рисков на основе ранжирования уровня требований
7. Что такое индекс безопасности;
8. В чем сущность метода по системе Элмери
9. Достоинства и недостатки метода по системе Элмери.
10. Что содержат предупредительные меры, направленные на снижение профессиональных рисков

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 5

1. Роик, В. Д. Управление профессиональными рисками : учебник для вузов / В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 657 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14160-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519928> (дата обращения: 10.02.2024).
2. Завертаная, Е. И. Управление качеством в области охраны труда и предупреждения профессиональных заболеваний : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. И. Завертаная. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 307 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9502-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514006> (дата обращения: 10.02.2024).
3. Рягин, Ю. И. Рискология в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / Ю. И. Рягин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 255 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17803-6. —

- Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533764> (дата обращения: 10.02.2024).
4. Рягин, Ю. И. Рискология в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / Ю. И. Рягин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 255 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17803-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533764> (дата обращения: 14.02.2024).
5. Рягин, Ю. И. Рискология в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / Ю. И. Рягин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 275 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17804-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533765> (дата обращения: 10.02.2024).
6. Салдаева, Е. Ю. Основы аудита системы менеджмента качества : учебное пособие : [16+] / Е. Ю. Салдаева, В. И. Федюков ; Поволжский государственный технологический университет. — Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2022. — 102 с. : схем., табл., ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=696373> (дата обращения: 10.02.2024). — Библиогр.: с. 94-95. — ISBN 978-5-8158-2301-3. — Текст : электронный.

3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

Освоение слушателями программы предполагает изучение материалов дисциплин (модулей) в ходе самостоятельной работы.

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.

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.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата (доклада).

Требования к структуре реферата (доклада):

Работа должна содержать систематизацию и краткое изложение материала из не менее 5-и литературных источников (монографий, научных статей и докладов) по выбранной теме.

Основные требования к оформлению:

Структура доклада (реферата): 1) титульный лист; 2) содержание (в нем последовательно указываются названия пунктов доклада (реферата), указываются страницы, с которых начинается каждый пункт); 3) введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада (реферата), дается характеристика используемой литературы); 4) основная часть (каждый раздел ее доказательно раскрывает исследуемый вопрос); 5) выводы и заключение (подводятся итоги или делается обобщенный вывод по теме доклада (реферата)); 6) литература.

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм). Интервал межстрочный - полуторный. Цвет шрифта - черный. Гарнитура шрифта основного текста - «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Размеры полей

страницы (не менее): правое 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм, левое - 25 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки одинаковый по всему тексту – 15 мм. Страницы должны быть пронумерованы с учётом титульного листа (на титульном листе номер страницы не ставится). В работах используются цитаты, статистические материалы. Эти данные оформляются в виде сносок (ссылок и примечаний). Внутритекстовые, подстрочные и затекстовые библиографические ссылки должны оформляться в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка». Общие требования и правила составления».

Реферат (доклад) сдается в бумажном и электронном виде (10 - 20 печатных страниц).

При проверке реферата (доклада) на антиплагиат - www.antiplagiat.ru - (более 50% заимствований) работа не принимается.

Выполнение тестовых заданий.

Тестовые задания содержат вопросы и 3-4 варианта ответа по базовым положениям изучаемой темы, составлены с расчетом на знания, полученные слушателями в процессе изучения темы.

Тестовые задания выполняются в письменной или электронной форме и сдаются преподавателю, ведущему дисциплину (модуль).

Написание эссе.

Эссе - вид самостоятельной исследовательской работы обучающихся, с целью углубления и закрепления теоретических знаний и освоения практических навыков. Цель эссе состоит в развитии самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. При написании эссе слушатель должен представить развернутый письменный ответ на теоретический или практический актуальный вопрос, объявленный преподавателем в аудитории непосредственно перед ее написанием. В процессе написания эссе разрешается пользоваться нормативно-правовыми актами, конспектом лекций (в печатном виде). Использование интернет-ресурсов не допускается. Темы эссе преподаватель предлагает из числа тех, которые слушатели уже рассматривали на лекциях или семинарских занятиях, исходя из содержания заданий в составе оценочных средств. По решению преподавателя, в качестве темы эссе может быть выбрана одна или несколько тем, которые могут быть распределены между слушателями по желанию.

Эссе проводится письменно, по объему не более 3-х печатных листов.

Требования к оформлению эссе:

Эссе выполняется на компьютере (гарнитура Times New Roman, шрифт 14) через 1,5 интервала с полями: верхнее, нижнее – 2; правое – 3; левое – 1,5. Отступ первой строки абзаца – 1,25. Сноски – постраничные. Таблицы и рисунки встраиваются в текст работы. При этом обязательный заголовок таблицы надо размещать над табличным полем, а рисунки сопровождать подписными подписями. При включении в эссе нескольких таблиц и/или рисунков их нумерация обязательна. Обязательна и нумерация страниц. Их целесообразно проставлять внизу страницы – по середине или в правом углу. Номер страницы не ставится на титульном листе, но в общее число страниц он включается. Объем эссе, без учета приложений, не должен превышать 5 страниц. Значительное превышение установленного объема является недостатком работы и указывает на то, что слушатель не сумел отобрать и переработать необходимый материал.

Работа должна содержать собственные умозаключения, по сути, поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ, по сути, этой проблемы, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) является зачет, который проводится в устной форме.

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

4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценка качества освоения обучающимися дисциплины (модуля) реализуется в формате балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся (БРСО).

БРСО в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации осуществляется по 100-балльной шкале.

Академический рейтинг обучающегося по дисциплине (модулю) складывается из результатов:

- текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося 80 рейтинговых баллов;
- промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося 20 рейтинговых баллов.

Условия оценки освоения обучающимся дисциплины (модуля) в формате БРСО доводятся преподавателем до сведения обучающихся на первом учебном занятии, а также размещены в свободном доступе в электронной информационно-образовательной среде Университета.

4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

В течение учебного семестра до промежуточной аттестации на основании утвержденной рабочей программы дисциплины (модуля) формируется текущий рейтинг обучающегося. Текущий рейтинг обучающегося складывается как сумма рейтинговых баллов, полученных им в течение учебного семестра по всем видам учебных занятий по дисциплине (модулю).

В процессе текущего контроля оцениваются следующие действия обучающегося, направленные на освоение компетенций в рамках изучения учебной дисциплины:

- академическая активность (посещаемость учебных занятий, самостоятельное изучение содержания учебной дисциплины в электронной информационно-образовательной среде, соблюдение сроков сдачи практических заданий и текущих контрольных мероприятий и др.);
- выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (расчетные-практические задания);
- прохождение рубежей текущего контроля, включая соблюдение графика их прохождения в электронной информационно-образовательной среде.

Для планирования расчета текущего рейтинга обучающегося используются следующие пропорции:

Вид учебного действия	Максимальная рейтинговая оценка, баллов
академическая активность	10
практические задания	40

<i>из них: текущие практические задания</i>	<i>20</i>
<i>итоговое практическое задание</i>	<i>20</i>
рубежи текущего контроля	30
ИТОГО:	80

В течение учебного семестра по дисциплине (модулю) обучающимся должен быть накоплен текущий рейтинг не менее 52 рейтинговых баллов (65% от максимального значения текущего рейтинга).

Необходимыми условиями допуска обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине являются положительное прохождение обучающимся не менее 65% рубежей текущего контроля с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла за каждый рубеж текущего контроля и положительное выполнение итогового практического задания с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла, установленного за итоговое практическое задание.

Невыполнение вышеуказанных условий является текущей академической задолженностью, которая должна быть ликвидирована обучающимся до контрольного мероприятия промежуточной аттестации.

Сведения о наличии у обучающихся текущей академической задолженности, сроках и порядке добора рейтинговых баллов для её ликвидации доводятся до обучающихся педагогическим работником.

В случае неликвидации текущей академической задолженности, педагогический работник обязан во время контрольного мероприятия промежуточной аттестации поставить обучающемуся 0 рейтинговых баллов. В этом случае ликвидация текущей академической задолженности возможна в периоды проведения повторной промежуточной аттестации.

4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) 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 в Российском государственном социальном университете в действующей редакции.

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 зачет/незачет 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.

В процессе определения рубежного рейтинга обучающегося используется следующая шкала:

Рубежный рейтинг	Критерии оценки освоения обучающимся учебной дисциплины в ходе контрольных мероприятий промежуточной аттестации
-------------------------	--

19-20 рейтинговых баллов	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок
16-18 рейтинговых баллов	обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий
13-15 рейтинговых баллов	обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий
1-12 рейтинговых баллов	обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания
0 рейтинговых баллов	не аттестован

4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень вопросов рубежного контроля и текущей аттестации

№ п/п	Контролируемые разделы, дисциплины	Код контролируемой компетенций	Форма рубежного контроля	Вопросы/задания рубежного контроля
1	Раздел 1. Научно-методические основы анализа опасностей и оценки профессионального риска.	ПК-1,	Контроль ная работа	1. Назовите группы факторов, воздействующих на формирование условий труда. 2. Дайте характеристику форм трудовой деятельности. 3. Приведите классификацию рабочих мест. 4. Назовите основные эргономические характеристики рабочего места. 5. Приведите классификацию вредных и опасных производственных факторов. 6. Общие требования к производственным процессам и оборудованию
		ПК-6,		1. Что такое риск. 2. Понятия «допустимый риск» и «приемлемый риск»: общее и отличия. 3. Процедура установления приемлемого риска. 4. Приведите примеры рисков и их владельцев в отношении акционерного общества, уровне управления предприятия, группы работников, выполняющих работу по наряду-допуску. 5. Назовите постулаты концепции персонального риска. 6. Нормативная структура процесса «оценки риска».
		ПК-7		1. Сравнение сфер применения и содержания понятий «идентификация риска» и «идентификация опасности». 2. Содержание этапа «идентификации опасности». 3. Сущность понятия «вероятность» в современном понимании риска. 4. Методы, применяемые на этапе идентификации риска. 5. Методы, применяемые при оценивании риска.
2	Раздел 2. Оценка уровня риска от действия факторов трудового процесса	ПК-1	Контроль ная работа	1. Перечислите содержание последовательности выявления опасностей на рабочем месте: как определить, кто может пострадать, как оценить риск и определить меры предосторожности, как и где зафиксировать результаты оценки рисков, как проследить за выполнением запланированного мероприятия? 2. Дайте определение понятия «индекс вреда» от всех возможных видов опасности? 3. Что обозначает понятие «групповой (коллективный) профессиональный риск»? 4. В чем заключается метод оценки рисков на основе ранжирования уровня требований?

	(априорная оценка)	ПК-6		1. Как связаны между собой аттестация рабочих мест и оценка профессиональных рисков? 2. Какие возможности дает интервальная шкала интегральной оценки условий труда? 3. Степень тяжести риска: умеренная (малая), средняя, крайняя (большая)? 4. От чего зависят параметры индивидуального профессионального риска?
		ПК-7		1. Какие из перечисленных ниже показателей должен учитывать метод комплексной оценки профессионального риска: потерянная продолжительность жизни, потерянное здоровье с учетом частоты смертельных несчастных случаев, травм, приводящих к временной или постоянной нетрудоспособности, а также заболеваний, связанных с профессиональными условиями?
3.	Раздел 3. Оценка уровня риска на основе статистической информации о производственном травматизме и профессиональной заболеваемости на предприятии	ПК-1,	Тестирование	1. В чем сущность «благометрического» метода оценивания (категорирования) риска? 2. Назовите причины и сущность ограничений для применения статистических методов в управлении рисках применительно к безопасности труда? 3. Что на самом деле демонстрирует применение статистических методов для оценки профессиональных рисков работников в конкретной организации? 4. В чем сущность методов оценки профессионального риска: статистический метод, оценки профессиональных рисков по объединенной выборке, вероятностно-статистическим метод, экспертно-статистический метод?
		ПК-6,		1. Как определить показатели производственного травматизма? 2. Как определить вероятность безопасной работы? 3. Как определить Риск травмирования?
		ПК-7		1. В чем выражаются показатели профессиональной заболеваемости? 2. Что обозначает понятие «индекс профессиональной заболеваемости»?
4	Раздел 4. Оценка и анализ профессионального риска с учетом многофакторного (комплексного) воздействия вредных факторов производственной среды	ПК-1,	Контрольная работа	1. Назовите цели, задачи проведения СОУТ? 2. Какие процедуры оценки рисков на основе СОУТ? 3. В чем сущность методики расчетов, основанная на классах условий труда? 4. В чем сущность методики интегральной оценки условий труда? 5. В чем сущность принципа «доза-время-эффект»?
		ПК-6		1. Как связаны между собой аттестация рабочих мест и оценка профессиональных рисков? 2. Назовите основные этапы проведения анкетирования, посвященного условиям труда на рабочих местах? 3. По каким признакам формируется группа для проведения социологического исследования? 4. В чем сущность Методика проведения социологического исследования? 5. Как оценить профессиональные риски на рабочем месте методом анкетирования?
5.	Раздел 5. Оценка состояния условий труда и	ПК-1,	Контрольная работа	1. В чем заключается метод оценки рисков на основе системы Элмери? 2. В чем заключается метод оценки рисков с помощью метода Файн-Кинни? 3. В чем заключается метод оценки рисков с помощью метода Маркова?

	профессионального риска с помощью экспертных методов.	ПК-6		1. Перечислите особенности европейской концепции оценки рисков? 2. Перечислите особенности оценки рисков в России? 3. В чем заключается метод оценки рисков на основе ранжирования уровня требований? 4. Что такое индекс безопасности?
		ПК-7		1. Назовите достоинства и недостатки метода по системе Элмери? 2. Что содержат предупредительные меры, направленные на снижение профессиональных рисков?

4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Вопросы/задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Коды контролируемой компетенций	Вопросы /задания
ПК-1	1. Назовите группы факторов, воздействующих на формирование условий труда. 2. Дайте характеристику форм трудовой деятельности. 3. Приведите классификацию рабочих мест. 4. Назовите основные эргономические характеристики рабочего места. 5. Приведите классификацию вредных и опасных производственных факторов. 6. Общие требования к производственным процессам и оборудованию 7. Перечислите содержание последовательности выявления опасностей на рабочем месте: как определить, кто может пострадать, как оценить риск и определить меры предосторожности, как и где зафиксировать результаты оценки рисков, как проследить за выполнением запланированного мероприятия? 8. Дайте определение понятия «индекс вреда» от всех возможных видов опасности? 9. Что обозначает понятие «групповой (коллективный) профессиональный риск»? 10. В чем заключается метод оценки рисков на основе ранжирования уровня требований? 11. В чем сущность «благометрического» метода оценивания (категорирования) риска? 12. Назовите причины и сущность ограничений для применения статистических методов в управлении рисков применительно к безопасности труда? 13. Что на самом деле демонстрирует применение статистических методов для оценки профессиональных рисков работников в конкретной организации? 14. В чем сущность методов оценки профессионального риска: статистический метод, оценки профессиональных рисков по объединенной выборке, вероятностно-статистическим метод, экспертно-статистический метод? 15. В чем выражаются показатели профессиональной заболеваемости? 16. Что обозначает понятие «индекс профессиональной заболеваемости»? 17. Назовите цели, задачи проведения СОУТ? 18. Какие процедуры оценки рисков на основе СОУТ? 19. В чем сущность методики расчетов, основанная на классах условий труда? 20. В чем сущность методики интегральной оценки условий труда? 21. В чем сущность принципа «доза-время-эффект»? 22. Как связаны между собой аттестация рабочих мест и оценка профессиональных рисков? 23. Назовите основные этапы проведения анкетирования, посвященного условиям труда на рабочих местах? 24. По каким признакам формируется группа для проведения социологического исследования? 25. В чем сущность Методика проведения социологического исследования? 26. Как оценить профессиональные риски на рабочем месте методом анкетирования?
ПК-6	1. Что такое риск. 2. Понятия «допустимый риск» и «приемлемый риск»: общее и отличия. 3. Процедура установления приемлемого риска. 4. Приведите примеры рисков и их владельцев в отношении акционерного общества, уровне управления предприятия, группы работников, выполняющих работу по наряду-допуску. 5. Назовите постулаты концепции персонального риска. 2. Нормативная структура процесса «оценки риска».

	1. Как связаны между собой аттестация рабочих мест и оценка профессиональных рисков? 2. Какие возможности дает интервальная шкала интегральной оценки условий труда? 3. Степень тяжести риска: умеренная (малая), средняя, крайняя (большая)? 4. От чего зависят параметры индивидуального профессионального риска? 3. Как определить показатели производственного травматизма? 4. Как определить вероятность безопасной работы? 5. Как определить Риск травмирования? 6. Перечислите особенности европейской концепция оценки рисков? 7. Перечислите особенности оценки рисков в России? 8. В чем заключается метод оценки рисков на основе ранжирования уровня требований? 9. Что такое индекс безопасности?
ПК-7	1. Сравнение сфер применения и содержания понятий «идентификация риска» и «идентификация опасности». 2. Содержание этапа «идентификации опасности». 3. Сущность понятия «вероятность» в современном понимании риска. 4. Методы, применяемые на этапе идентификации риска. 2. Методы, применяемые при оценивании риска. 3. Какие из перечисленных ниже показателей должен учитывать метод комплексной оценки профессионального риска: потерянная продолжительность жизни, потерянное здоровье с учетом частоты смертельных несчастных случаев, травм, приводящих к временной или постоянной нетрудоспособности, а также заболеваний, связанных с профессиональными условиями? 4. В чем выражаются показатели профессиональной заболеваемости? 5. Что обозначает понятие «индекс профессиональной заболеваемости»? 6. Назовите достоинства и недостатки метода по системе Элмери? 7. Что содержат предупредительные меры, направленные на снижение профессиональных рисков?

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)

5.1.1. Основная литература

1. Роик, В. Д. Управление профессиональными рисками : учебник для вузов / В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 657 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14160-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519928> (дата обращения: 10.02.2024).
2. Завертаная, Е. И. Управление качеством в области охраны труда и предупреждения профессиональных заболеваний : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. И. Завертаная. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 307 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9502-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514006> (дата обращения: 10.02.2024).
3. Рягин, Ю. И. Рискология в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / Ю. И. Рягин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 255 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17803-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533764> (дата обращения: 10.02.2024).

5.1.2. Дополнительная литература

4. Рягин, Ю. И. Рискология в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / Ю. И. Рягин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 255 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17803-6. —

- Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533764> (дата обращения: 14.02.2024).
5. Рягин, Ю. И. Рискология в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / Ю. И. Рягин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 275 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17804-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533765> (дата обращения: 10.02.2024).
6. Салдаева, Е. Ю. Основы аудита системы менеджмента качества : учебное пособие : [16+] / Е. Ю. Салдаева, В. И. Федюков ; Поволжский государственный технологический университет. — Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2022. — 102 с. : схем., табл., ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=696373> (дата обращения: 10.02.2024). — Библиогр.: с. 94-95. — ISBN 978-5-8158-2301-3. — Текст : электронный.

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

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров, практических занятий.

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

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.

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 на занятиях;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

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. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

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. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

1. Операционная система: Astra Linux SE
2. Пакет офисных программ: LibreOffice
3. Справочная система Консультант+
4. Okular или Acrobat Reader DC

5. Ark или 7-zip
6. User Gate
7. TrueConf (client)

5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№№	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) 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 (при наличии) демонстрационными печатными пособиями ((Защита работников от вредных факторов, Система безопасности при работе на высоте, Одежда специального назначения, Знаки безопасности), макетами и стендами (противогазовые фильтрующие средства различных марок, Средства индивидуальной защиты глаз, Средства индивидуальной защиты ног, Средства индивидуальной защиты рук, Средства индивидуальной защиты головы)

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 (Защита работников от вредных факторов, Система безопасности при работе на высоте, Одежда специального назначения, Знаки безопасности), макетами и стендами (противогазовые

фильтрующие средства различных марок, Средства индивидуальной защиты глаз, Средства индивидуальной защиты ног, Средства индивидуальной защиты рук, Средства индивидуальной защиты головы)

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) применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) 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 **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) предусмотрено применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Учебные часы дисциплины (модуля) 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 (презентация).

В рамках дисциплины (модуля) предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от « _____ » _____ 20 _____ года	____.____.____
	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от « _____ » _____ 20 _____ года	____.____.____
	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от « _____ » _____ 20 _____ года	____.____.____



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

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета комплексной безопасности и
основ военной подготовки

/Леонов В.В./
26 марта 2024 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**Направление подготовки
20.04.01 «Техносферная безопасность»**

**Направленность:
«Охрана труда»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА
МАГИСТРАТУРЫ**

**Форма обучения
заочная**

Москва 2024

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	6
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося	6
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)	6
2.3. Содержание дисциплины (модуля)	7
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	12
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	12
3.2. Задания для самостоятельной работы	13
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)	15
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	16
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)	16
4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	16
4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю).....	16
4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося	17
4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося.....	18
4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	20
4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю).....	20
4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	22
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	23
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)	23
5.1.1. Основная литература.....	23
5.1.2. Дополнительная литература	23
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	23
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	24
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)	25
5.4.1. Средства информационных технологий	25
5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:.....	25
5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных	25
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	26
5.6. Образовательные технологии	26
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	27

Рабочая программа дисциплины (модуля) «*Инновационные технологии*» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *магистратуры* по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.05.2020г № 678, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *магистратуры* по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) «*Инновационные технологии*» разработана рабочей группой в составе: канд. биол. наук, доцента Арсланбековой Ф. Ф., канд. тех. наук, доцент Сошенко М.В.

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природоохранной деятельности.

Протокол № 1 от «26» марта 2024 года

Заведующий кафедрой
Канд. биол. наук



М.С. Брылёва

(подпись)

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Целями дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний о инновационных технологиях, которые внедряют для защиты человека и среды обитания, также совершенствование технологий по улучшению условий труда на рабочих местах с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков по формированию мышления, основанного на глубоком осознании принципа безусловности приоритетов безопасности при организации условий труда на рабочем месте.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Получение теоретических знаний и практических навыков для: выбора и расчета систем защиты среды обитания;
2. Применении автоматизации системы управления охраной труда;
3. Применение «Умные технологии» в промышленной безопасности;
4. Применение «умных» средств индивидуальной защиты.
5. Применение информационных технологий для организации системы управления охраной труда на предприятиях.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-1; ОПК-2; ПК-1 в соответствии с учебным планом.

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

Категория компетенций	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
	ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы;	ОПК – 1.1 Владеет математическим аппаратом для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования прикладных задач в сфере профессиональной деятельности	Знать: содержание математических дисциплин, составляющих теоретическую основу профессиональной подготовки в области техносферной безопасности; методы научных исследований и теории науки в предметной области, принципы, методы и приемы научной деятельности, основные источники научной и эмпирической информации, основы планирования и проведения научного исследования.
		ОПК – 1.2 Использует научный инструментарий различных областей для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования отдельных этапов или прикладной задачи в целом в сфере	Уметь: использовать полученные знания при определении основных приемов и инструментов проведения исследований в области инновационных технологий, планировать научное исследование, собирать, фиксировать и обобщать результаты исследования в области инновационных технологий для обеспечения техносферной безопасности.

		профессиональной деятельности	
		ОПК – 1.3 Использует прикладное программное обеспечение и средства автоматизированного проектирования при решении отдельных этапов или прикладной задачи в целом в сфере профессиональной деятельности.	Владеть: математическим аппаратом для анализа и оптимизации результатов решения научных задач, методами математического анализа, навыками использования прикладного программного обеспечения в области инновационных технологий для обеспечения техносферной безопасности.
	ОПК-2 Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;	ОПК – 2.1 Выполняет сложные инженерно-технические разработки в области техносферной безопасности	Знать: методики разработки стратегий действий для выявления и решения проблемной ситуации в техносферной безопасности; методы решения сложных задач в области инновационных технологий для обеспечения техносферной безопасности и решения в профессиональной деятельности.
		ОПК – 2.2 Проводит системный анализ глобальных экологических проблем, разбирается в вопросах состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов	Уметь: разрабатывать стратегию действий в области техносферной безопасности, принимать конкретные решения для ее реализации с применением инновационных технологий; решать сложные задачи профессиональные задачи в области техносферной безопасности
		ОПК – 2.3 Умеет прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения.	Владеть: методиками постановки цели для решения профессиональных задач в области техносферной безопасности, определения способов ее достижения с помощью инновационных технологий, разработки стратегии действий; навыками прогнозирования, проведения оценки зон повышенного техногенного риска и зон повышенного загрязнения.
	ПК-1 Способен определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда	ПК-1.1 Внедряет и обеспечивает функционирование системы управления охраной труда	Знать: принципы планирования мероприятий по обеспечению охраны труда, нормативно-законодательную базу в области охраны труда, меры предупреждения несчастных случаев на производстве и воздействия вредных и опасных производственных факторов рабочей среды используя инновационные технологии
		ПК-1.2 Обеспечивает мониторинг функционирования системы управления охраной труда	Уметь: формировать экспертное заключение после использования инновационных технологий по оценке профессиональных рисков,

			составлять реестр опасностей, мероприятия по обеспечению безопасного функционирования системы управления охраной труда;
		ПК-1.3 Обеспечивает деятельность по организации, контролю и совершенствованию системы управления охраной труда	Владеет: методами использования инновационных технологий в управлении, контроля и прогнозирования охраной труда, при расчетов и оценки профессиональных рисков, идентификации вредных и опасных производственных факторов.

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) составляет 2 зачетные единицы.

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс 1
		Сессия 1-2
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	8	8
Лекционные занятия	4	4
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Практические занятия	4	4
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Лабораторные занятия		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Консультации		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Самостоятельная работа обучающихся	60	60
Контроль промежуточной аттестации	4	4
Форма промежуточной аттестации		Зачет с оценкой
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	72	72

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Заочной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Всего	Лекционные занятия	из них: в форме практической подготовки	практические занятия	из них: в форме практической	Лабораторные занятия	из них: в форме практической подготовки	Консультация
	Модуль 1 Курс 1(Сессия 1-2)									
Раздел 1. Новые технические решения по защите человека и среды обитания	34	30	4	2		2				
Тема 1.1 Роль инновационной деятельности в научной и производственной сферах в обеспечении конкурентоспособности государства.	17	15	2	2						
Тема 1.2 Автоматизация технологических процессов и производств.	17	15	2			2				
Раздел 2. Умные технологии в охране труда.	34	30	4	2		2				
Тема 2.1. Цифровые технологии в охране труда.	17	15	2	2						
Тема 2.2 Умные средства индивидуальной защиты	17	15	2			2				
Контроль промежуточной аттестации (час)	4									
Общий объем, часов	72	60	4	4		4				
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой									

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. НОВЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ПО ЗАЩИТЕ ЧЕЛОВЕКА И СРЕДЫ ОБИТАНИЯ

Перечень изучаемых элементов содержания

Введение. Основные термины и понятия инновационной деятельности. Роль инновационной деятельности в научной и производственной сферах в обеспечении конкурентоспособности государства. Научно-технический прогресс и конкурентоспособность технологий и продукции. Основные этапы инновационной деятельности. Цепочка преобразований научных знаний в определенные (материальные и финансовые) ценности. Технология – как базовое понятие инноватики. Закономерности развития технологий и технических систем.

Автоматизация технологического процесса. Автоматизированная система управления технологическим процессом. Задачи автоматизации производства и технологического процесса. Уровень автоматизации. Принципы организации автоматизации технологических процессов и

производств. Пусконаладочные технологии и сервисное обслуживание. Технологии электроснабжения и электропотребления.

Тема 1.1. Роль инновационной деятельности в научной и производственной сферах в обеспечении конкурентоспособности государства. Научно-технический прогресс и конкурентоспособность технологий и продукции.

Перечень изучаемых элементов содержания

Введение. Основные термины и понятия инновационной деятельности. Роль инновационной деятельности в научной и производственной сферах в обеспечении конкурентоспособности государства. Научно-технический прогресс и конкурентоспособность технологий и продукции. Основные этапы инновационной деятельности. Цепочка преобразований научных знаний в определенные (материальные и финансовые) ценности. Технология – как базовое понятие инноватики. Закономерности развития технологий и технических систем.

Тема 1.2 Автоматизация технологических процессов и производств.

Перечень изучаемых элементов содержания

Автоматизация технологического процесса. Автоматизированная система управления технологическим процессом. Задачи автоматизации производства и технологического процесса. Уровень автоматизации. Принципы организации автоматизации технологических процессов и производств. Пусконаладочные технологии и сервисное обслуживание. Технологии электроснабжения и электропотребления.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема: Роль инновационной деятельности в научной и производственной сферах в обеспечении конкурентоспособности государства. Научно-технический прогресс и конкурентоспособность технологий и продукции.

Форма практического задания; реферат

Темы:

1. Научно-технический прогресс и конкурентоспособность технологий и продукции.
2. Примеры влияния результатов научно-технического прогресса на качество и конкурентоспособность промышленной продукции.
3. Этапы формирования инновационной деятельности организации.
4. "Гражданские" инновационные технологии, как результат применения технологий военного назначения.
5. Этапы жизненного цикла технических систем и их характерные особенности.
6. Анализ и примеры использования результатов космической деятельности в различных отраслях народного хозяйства страны.
7. Анализ высоких и критических технологий авиационной и ракетно-космической промышленности.
8. Технологии механической, электрофизической, электрохимической и др. видов обработки в промышленности.
9. Автоматизация технологических процессов и производств. 9. Конструкторская подготовка производства на основе CAD/CAM систем.
10. Технологическая подготовка производства на основе CAD/CAM систем.

Тема 1.2 Автоматизация технологических процессов и производств.

Форма практического задания; реферат

Темы:

11. Пуско-наладочные технологии. Сервисное обслуживание.
12. Автоматизация технологического процесса.
13. Автоматизированная система управления технологическим процессом.
14. Уровень автоматизации.
15. Принципы организации автоматизации технологических процессов и производств.
Пусконаладочные технологии и сервисное обслуживание.
16. Технологии применения альтернативных видов топлива для двигателей внутреннего сгорания.
17. Инновационные технологии стройиндустрии.
18. Разработка инновационного проекта производства агрегатов изделий оборонного назначения.
19. Инновационные технологии производства солнечных тепловых коллекторов.
20. Инновационные технологии применения солнечных батарей как альтернативных источников энергии.
21. Инновационные технологии обучения на основе обучающих электронных курсов.
22. Разработка инновационного проекта «Умный дом».

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

1. Что понимается под термином автомат?

- A. Под термином «автомат» понимается всякое устройство, где есть свой двигатель, а не внешний (например, часы);
- B. Под термином «автомат» понимается всякое устройство, подобное человеку или животному, подражающее живым движениям, голосу;
- C. Под термином «автомат» понимается устройство (машина, аппарат, устройство, приспособление), позволяющее осуществлять производственный процесс без непосредственного участия человека и лишь под его контролем;
- D. Под термином «автомат» понимается пистолет-пулемёт — род автоматического стрелкового оружия (например, автомат Калашникова);
- E. Всё перечисленное верно.

2. Идентичны ли понятия «робот» и «автомат»?

- A. Да, идентичны. Робот — это автомат, выполняющий сложные операции, производящие впечатление человеческих действий;
- B. Нет, эти понятия различны. Под роботом понимается человекообразное устройство; автомат может иметь произвольную форму (например, вендинговые аппараты по продаже штучных товаров или банкоматы);
- C. Понятия «робот» и «автомат» схожи, но не идентичны. Робот — это автомат с высоким уровнем искусственного интеллекта, тогда как автомат — просто исполнительное устройство;
- D. Термин «робот» придумал в 1920 году чешский писатель К. Чапек. Под ним он понимал «механических людей», выполнявших тяжёлую работу.

3. Что называют автоматизацией?

- A. Это способ облегчения деятельности человека посредством комплексной механизации производственных и сервисных процессов;
- B. Это использование саморегулирующих процесс технических средств и программ, обеспечивающих заданные параметры функционирования системы в автономном режиме;
- C. Автоматизацией называют использование в обработке информации технических устройств, передающих данные на центральный пульт управления;
- D. Автоматизация — это математическое описание объектов, которые функционируют в системе «датчик — компаратор — исполнительное устройство» в кооперации с человеком или роботом.

4. Какие системы автоматического управления называют одномерными?

- A. Одномерные системы имеют только одну регулируемую величину;

- B. Одномерными системами называются такие контуры управления, которые описываются линейными уравнениями;
 - C. Одномерные являются системы, описание которых ограничивается осями X и Y ;
 - D. Одномерные системы имеют только один заданный вектор движения.
- 5. Какие системы автоматического управления называют многомерными?**
- A. Многомерными являются системы несвязанного регулирования экстремального типа;
 - B. Многомерными являются системы несвязанного и связанного регулирования по нескольким параметрам;
 - C. Многомерными являются системы несвязанного регулирования импульсного типа;
 - D. Многомерными являются системы несвязанного регулирования релейного типа;
- 6. Системы автоматической стабилизации это:**
- A. Наиболее распространённые системы, поддерживающие регулируемую величину на заданном значении;
 - B. Следящие системы, в которых заданное значение регулируемой величины заранее неизвестно и является функцией внешней независимой технологической величины;
 - C. Системы программного управления, которые построены таким образом, что заданное значение регулируемой величины представляют собой заранее известную функцию времени;
 - D. Экстремальные системы, в которых оптимальный режим работы объекта характеризуется экстремальным значением показателя эффективности процесса, протекающего в объекте.
- 7. Время запаздывания в объектах автоматического управления это:**
- A. Тот промежуток времени, когда система начинает реагировать на произведённое на неё воздействие;
 - B. Интервал времени, характеризующий «внутреннюю инерцию» объекта;
 - C. Временной промежуток, за который срабатывает исполнительное устройство, установленное в системе управления;
 - D. Время обработки компьютером сигналов от объекта.
- 8. Критерии устойчивости в системах автоматического управления показывают:**
- A. Способен ли данный регулятор обеспечивать нормальное функционирование системы в различных режимах работы объекта регулирования;
 - B. Какова будет величина ошибки при изменении настроек регулятора;
 - C. Какова будет амплитуда автоколебаний и рассогласований заданных величин;
 - D. Насколько опасны резонансные явления в системе регулирования объекта и когда произойдёт его разрушение во времени.
- 9 Что в теории автоматического управления называют датчиком?**
- A. Датчиком в системах автоматического управления называют первичный измерительный преобразователь;
 - B. Датчиком в системах автоматического управления называют вторичный измерительный преобразователь;
 - C. Датчиком в системах автоматического управления называют устройство, преобразующее физический параметр (температуру, давление и проч.) в цифровой (двоичный) код;
 - D. Датчиком в системах автоматического управления называют устройство, преобразующее физические параметры (уровень, расход, химический состав и проч.) в аналоговый сигнал.
- 10 Что в теории автоматического управления называют исполнительным устройством?**
- A. Это задвижка, заслонка или шаровый кран с ручным приводом, установленные на трубопроводе;
 - B. Это устройство, получающее соответствующий сигнал от регулятора и осуществляющее управляющее воздействие на объект;
 - C. Это пневматический или электронный регулятор, работающий в одноконтурном режиме;
 - D. Это локальное вычислительное устройство (чип), выдающее команды на те и ли иные исполнительные механизмы.
- 11. Что в теории автоматического управления называют регулятором?**

- А. Регулятор — это управляющее устройство, следящее за состоянием объекта управления, и вырабатывающее необходимые воздействия на исполнительные органы;
- В. Регулятор — это цифровое устройство (чип), обрабатывающее сигналы от датчиков, и представляющее всю необходимую информацию для диспетчера или искусственного интеллекта более высокого уровня;
- С. Регулятор — это аналоговое устройство (пневматического или электрического типа), обрабатывающее сигналы от датчиков, и представляющее всю необходимую информацию для диспетчера или искусственного интеллекта более высокого уровня;
- Д. Регулятор — это аналоговое устройство (пневматического или электрического типа), обрабатывающее сигналы от первичных измерительных преобразователей, и выдающее управляющие воздействия на исполнительные механизмы.

Раздел 2. УМНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОХРАНЕ ТРУДА

Перечень изучаемых элементов содержания

Цифровые технологии в охране труда. Автоматизированное рабочее место специалиста по охране труда. Интегрированная система обеспечения безопасности работ «Производственный контроль» от разработчика Visitech. Умные СИЗ. «Умная каска» с телеметрическим модулем компании Human. СИЗ- световозвращающий материал Scotchlite™ глубокого черного цвета. Сварочный щиток 3М™ Speedglas 9100XXI. Новые крепежные устройства

Тема 2.1. Цифровые технологии в охране труда.

Перечень изучаемых элементов содержания

Цифровые технологии в охране труда. Автоматизированное рабочее место специалиста по охране труда. Интегрированная система обеспечения безопасности работ «Производственный контроль» от разработчика Visitech. Симуляторы в виртуальной реальности по отработке навыков по ТБ и в чрезвычайных ситуациях. Комплексные системы регулирования и контроля параметров безопасного газоснабжения. Приложение для мобильных телефонов «Я — инспектор»

Тема 2.2 Умные средства индивидуальной защиты.

Перечень изучаемых элементов содержания

Умные СИЗ. «Умная каска» с телеметрическим модулем компании Human. СИЗ- световозвращающий материал Scotchlite™ глубокого черного цвета. Сварочный щиток 3М™ Speedglas 9100XXI. Новые крепежные устройства. Новые СИНОДы.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема. Цифровые технологии в охране труда. Умные средства индивидуальной защиты

Форма практического задания; реферат

Темы рефератов

1. Цифровые технологии в охране труда.
2. Автоматизированное рабочее место специалиста по охране труда.
3. Интегрированная система обеспечения безопасности работ «Производственный контроль» от разработчика Visitech. Умные СИЗ.
4. Современные СИЗ: тенденции
5. «Умная каска» с телеметрическим модулем компании Human.
6. СИЗ- световозвращающий материал Scotchlite™ глубокого черного цвета. Сварочный щиток 3М™ Speedglas 9100XXI.

7. Новые крепежные устройства для строительства мостов.
8. Программно-аппаратный комплекс «Умные каски»

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

Расчет энергоэффективности жилого здания.

Целью работы является определение необходимой энергоэффективности жилого здания с различными показателями и численными значениями.

Для выполнения работы необходимо определить:

1. Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период $Q^{\text{год.от.}}$.
2. Класс энергосбережения.
3. Сделайте выводы и оформите задачу (метод.пособие)

Исходные данные представлены в таблице 1,2 с различными показателями и их численные значения.

Таблица 1

Общая информация о здании	
Дата заполнения (число, месяц, год)	02.02.221
Адрес здания	Москва, Дачный пр, д. 21, корп. 1, литер. А. Жилая часть
Разработчик проекта	
Назначение здания, серия	Жилое
Этажность	15,18-этажное
Конструктивное решение	Стены из монолитного железобетона с заполнением пенобетоном и облицованные кирпичом. Кровля-совмещенная. рулонная с защитным слоем гравия. Окна металлопластиковые

Расчетные условия функционирования здания

№ п/п	Наименование расчетных параметров	Обозначение символа	Единицы измерения	Расчетное значение
1	Расчетная температура наружного воздуха для проектирования теплозащиты	t_n	К	-26
2	Средняя температура наружного воздуха за отопительный период	$t_{от}$	К	-1,8
3	Продолжительность отопительного периода	$z_{от}$	сут/год	220
4	Градусо-сутки отопительного периода	ГСОП	К·сут/год	4796
5	Расчетная температура внутреннего воздуха для проектирования теплозащиты	$t_{в}$	К	20

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Заочной формы обучения

Раздел, тема	Количество часов	Вид самостоятельной работы
--------------	------------------	----------------------------

Курс 1 (сессия 1-2)		
Раздел 1. Новые технические решения по защите человека и среды обитания	30	1. Самостоятельное изучение материала темы: Методы утилизации вторичных энергетических ресурсов.
Раздел 2. Умные технологии в охране труда.	30	Самостоятельное изучение материала темы: Внедрение автоматизированного рабочего места «АРМ ОТ» Эффективность использования программного обеспечения.
Общий объем по модулю/сессии 1-2 часов	60	
Общий объем по дисциплине часов	60	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Задания для самостоятельной работы к Разделу 1

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 1

1. Дайте определение понятию «инноватика»
2. Дайте определение понятию «инноватика «новация».
3. Дайте определение понятию «инноватика «инновация»
4. Дайте определение понятию «инновационная технология».
5. Дайте определение понятию «инноватика «инновационная деятельность»
6. Дайте определение понятию «инновационные технологии»
7. Нормативно-законодательное обеспечение инновационной деятельности.
8. Каковы важнейшие проблемы народного хозяйства России в настоящее время?
9. Место России на мировом рынке в настоящее время?
10. Конкурентные преимущества российской экономики в рамках т.н. «стратегии экономического роста».
11. Понятие «макротехнологии» в мировой рыночной экономике.
12. Понятие физического эффекта и основные закономерности его проявления.
13. Что такое автоматизация технологического процесса.
14. Задачи автоматизированной системы управления производством и технологическим процессом
15. Назовите уровни автоматизации.
16. Автоматизацию непрерывных технологических процессов и производств.
17. Автоматизацию дискретных технологических процессов и производств.
18. Автоматизацию гибридных технологических процессов и производств.
19. Назовите новейшие производственные системы, обеспечивающие гибкость при автоматизированном производстве.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

1. Хотяшева, О. М. Инновационный менеджмент: учебник и практикум для вузов / О. М. Хотяшева, М. А. Слесарев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 326 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00347-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535910> (дата обращения: 14.02.2024).

2. Алексеева, М. Б. Анализ инновационной деятельности : учебник и практикум для вузов / М. Б. Алексеева, П. П. Ветренко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 337 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14499-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536570> (дата обращения: 14.02.2024)
3. Беликова, И. П. Основы инновационной деятельности : учебник : [16+] / И. П. Беликова, С. В. Левушкина ; Ставропольский государственный аграрный университет. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2022. — 244 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700601> (дата обращения: 10.02.2024). — Библиогр. в кн. — Текст : электронный.
4. Казакова, Н. А. Аудит : учебник для вузов / Н. А. Казакова, Е. И. Ефремова ; под общей редакцией Н. А. Казаковой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 425 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15214-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511129> (дата обращения: 10.02.2024).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 2

1. В чем достоинства применения программного обеспечения «Автоматизированное рабочее место специалиста по охране труда»
2. Из каких модулей состоит программа «Автоматизированное рабочее место специалиста по охране труда».
3. Достоинства и недостатки использования Интегрированной системы обеспечения безопасности работ «Производственный контроль» от разработчика Visitech.
4. Достоинства и недостатки использования Симуляторов в виртуальной реальности по отработке навыков по ТБ и в чрезвычайных ситуациях.
5. Достоинства и недостатки использования Комплексных систем регулирования и контроля параметров безопасного газоснабжения.
6. Главная задача Приложение для мобильных телефонов «Я — инспектор»
7. Достоинства и недостатки использования «Умная каска» с телеметрическим модулем компании Human.
8. Световозвращающий материал Scotchlite™ глубокого черного цвета для чего используют при изготовлении СИЗ.
9. Достоинства и недостатки использования Сварочный щиток 3M™ Speedglas 9100XXI.
10. Назовите свойства новых крепежных устройств при строительстве мостов.
11. Назовите новые свойства СИЗ -СИНОДов.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2

1. Хотяшева, О. М. Инновационный менеджмент : учебник и практикум для вузов / О. М. Хотяшева, М. А. Слесарев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 326 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00347-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535910> (дата обращения: 14.02.2024).
2. Алексеева, М. Б. Анализ инновационной деятельности : учебник и практикум для вузов / М. Б. Алексеева, П. П. Ветренко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 337 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14499-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536570> (дата обращения: 14.02.2024)
3. Беликова, И. П. Основы инновационной деятельности : учебник : [16+] / И. П. Беликова, С. В. Левушкина ; Ставропольский государственный аграрный университет. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2022. — 244 с. : ил., табл. —

Режим доступа: по подписке. —
URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700601> (дата обращения: 10.02.2024). —
Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

4. Казакова, Н. А. Аудит : учебник для вузов / Н. А. Казакова, Е. И. Ефремова ; под общей редакцией Н. А. Казаковой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 425 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15214-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511129> (дата обращения: 10.02.2024).

3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

Освоение слушателями программы предполагает изучение материалов дисциплин (модулей) в ходе самостоятельной работы.

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.

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.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата (доклада).

Требования к структуре реферата (доклада):

Работа должна содержать систематизацию и краткое изложение материала из не менее 5-и литературных источников (монографий, научных статей и докладов) по выбранной теме.

Основные требования к оформлению:

Структура доклада (реферата): 1) титульный лист; 2) содержание (в нем последовательно указываются названия пунктов доклада (реферата), указываются страницы, с которых начинается каждый пункт); 3) введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада (реферата), дается характеристика используемой литературы); 4) основная часть (каждый раздел ее доказательно раскрывает исследуемый вопрос); 5) выводы и заключение (подводятся итоги или делается обобщенный вывод по теме доклада (реферата)); 6) литература.

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм). Интервал межстрочный - полуторный. Цвет шрифта - черный. Гарнитура шрифта основного текста - «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Размеры полей страницы (не менее): правое 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм, левое - 25 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки одинаковый по всему тексту – 15 мм. Страницы должны быть пронумерованы с учётом титульного листа (на титульном листе номер страницы не ставится). В работах используются цитаты, статистические материалы. Эти данные оформляются в виде сносок (ссылок и примечаний). Внутритекстовые, подстрочные и затекстовые библиографические ссылки должны оформляться в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка». Общие требования и правила составления».

Реферат (доклад) сдается в бумажном и электронном виде (10 - 20 печатных страниц).

При проверке реферата (доклада) на антиплагиат - www.antiplagiat.ru - (более 50% заимствований) работа не принимается.

Выполнение тестовых заданий.

Тестовые задания содержат вопросы и 3-4 варианта ответа по базовым положениям изучаемой темы, составлены с расчетом на знания, полученные слушателями в процессе изучения темы.

Тестовые задания выполняются в письменной или электронной форме и сдаются преподавателю, ведущему дисциплину (модуль).

Написание эссе.

Эссе - вид самостоятельной исследовательской работы обучающихся, с целью углубления и закрепления теоретических знаний и освоения практических навыков. Цель эссе состоит в развитии самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. При написании эссе слушатель должен представить развернутый письменный ответ на теоретический или практический актуальный вопрос, объявленный преподавателем в аудитории непосредственно перед ее написанием. В процессе написания эссе разрешается пользоваться нормативно-правовыми актами, конспектом лекций (в печатном виде). Использование интернет-ресурсов не допускается. Темы эссе преподаватель предлагает из числа тех, которые слушатели уже рассматривали на лекциях или семинарских занятиях, исходя из содержания заданий в составе оценочных средств. По решению преподавателя, в качестве темы эссе может быть выбрана одна или несколько тем, которые могут быть распределены между слушателями по желанию.

Эссе проводится письменно, по объему не более 3-х печатных листов.

Требования к оформлению эссе:

Эссе выполняется на компьютере (гарнитура Times New Roman, шрифт 14) через 1,5 интервала с полями: верхнее, нижнее – 2; правое – 3; левое – 1,5. Отступ первой строки абзаца – 1,25. Сноски – постраничные. Таблицы и рисунки встраиваются в текст работы. При этом обязательный заголовок таблицы надо размещать над табличным полем, а рисунки сопровождать подрисуночными подписями. При включении в эссе нескольких таблиц и/или рисунков их нумерация обязательна. Обязательна и нумерация страниц. Их целесообразно проставлять внизу страницы – по середине или в правом углу. Номер страницы не ставится на титульном листе, но в общее число страниц он включается. Объем эссе, без учета приложений, не должен превышать 5 страниц. Значительное превышение установленного объема является недостатком работы и указывает на то, что слушатель не сумел отобрать и переработать необходимый материал.

Работа должна содержать собственные умозаключения по сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ по сути этой проблемы, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) является зачет с оценкой, который проводится в устной форме.

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

4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценка качества освоения обучающимися дисциплины (модуля) реализуется в формате балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся (БРСО).

БРСО в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации осуществляется по 100-балльной шкале.

Академический рейтинг обучающегося по дисциплине (модулю) складывается из результатов:

- текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося 80 рейтинговых баллов;
- промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося 20 рейтинговых баллов.

Условия оценки освоения обучающимся дисциплины (модуля) в формате БРСО доводятся преподавателем до сведения обучающихся на первом учебном занятии, а также размещены в свободном доступе в электронной информационно-образовательной среде Университета.

4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

В течение учебного семестра до промежуточной аттестации на основании утвержденной рабочей программы дисциплины (модуля) формируется текущий рейтинг обучающегося. Текущий рейтинг обучающегося складывается как сумма рейтинговых баллов, полученных им в течение учебного семестра по всем видам учебных занятий по дисциплине (модулю).

В процессе текущего контроля оцениваются следующие действия обучающегося, направленные на освоение компетенций в рамках изучения учебной дисциплины:

- академическая активность (посещаемость учебных занятий, самостоятельное изучение содержания учебной дисциплины в электронной информационно-образовательной среде, соблюдение сроков сдачи практических заданий и текущих контрольных мероприятий и др.);
- выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (рефераты);
- прохождение рубежей текущего контроля, включая соблюдение графика их прохождения в электронной информационно-образовательной среде.

Для планирования расчета текущего рейтинга обучающегося используются следующие пропорции:

Вид учебного действия	Максимальная рейтинговая оценка, баллов
академическая активность	10
практические задания	40
<i>из них: текущие практические задания</i>	20
<i>итоговое практическое задание</i>	20
рубежи текущего контроля	30
<i>ИТОГО:</i>	80

В течение учебного семестра по дисциплине (модулю) обучающимся должен быть накоплен текущий рейтинг не менее 52 рейтинговых баллов (65% от максимального значения текущего рейтинга).

Необходимыми условиями допуска обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине являются положительное прохождение обучающимся не менее 65% рубежей текущего контроля с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла за каждый рубеж текущего контроля и положительное выполнение итогового практического задания с

накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла, установленного за итоговое практическое задание.

Невыполнение вышеуказанных условий является текущей академической задолженностью, которая должна быть ликвидирована обучающимся до контрольного мероприятия промежуточной аттестации.

Сведения о наличии у обучающихся текущей академической задолженности, сроках и порядке добора рейтинговых баллов для её ликвидации доводятся до обучающихся педагогическим работником.

В случае неликвидации текущей академической задолженности, педагогический работник обязан во время контрольного мероприятия промежуточной аттестации поставить обучающемуся 0 рейтинговых баллов. В этом случае ликвидация текущей академической задолженности возможна в периоды проведения повторной промежуточной аттестации.

4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) 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 в Российском государственном социальном университете в действующей редакции.

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 зачет/незачет 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.

В процессе определения рубежного рейтинга обучающегося используется следующая шкала:

Рубежный рейтинг	Критерии оценки освоения обучающимся учебной дисциплины в ходе контрольных мероприятий промежуточной аттестации
19-20 рейтинговых баллов	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок
16-18 рейтинговых баллов	обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий
13-15 рейтинговых баллов	обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий

1-12 рейтинговых баллов	обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания
0 рейтинговых баллов	не аттестован

4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень вопросов рубежного контроля и текущей аттестации

№ п/п	Контролируемые разделы, дисциплины	Код контролируемой компетенций	Форма рубежного контроля	Вопросы/задания рубежного контроля
1	Раздел 1. Новые технические решения по защите человека и среды обитания	ОПК-1,	тест	1. Дайте определение понятию «инноватика»? 2. Дайте определение понятию «инноватика «новация»? 3. Дайте определение понятию «инноватика «инновация»? 4. Дайте определение понятию «инновационная технология»? 5. Дайте определение понятию «инноватика «инновационная деятельность»? 6. Дайте определение понятию «инновационные технологии»? 7. Что такое автоматизация технологического процесса? 8. Назовите задачи автоматизированной системы управления производством и технологическим процессом?
		ОПК-2,	тест	1. Назовите нормативно-законодательное обеспечение инновационной деятельности.? 2. Каковы важнейшие проблемы народного хозяйства России в настоящее время? 3. Место России на мировом рынке в настоящее время? 4. Назовите конкурентные преимущества российской экономики в рамках т.н. «стратегии экономического роста»? 5. Дайте определение понятия «макротехнологии» в мировой рыночной экономике? 6. Дайте определение понятия «физического эффекта» и основные закономерности его проявления?
		ПК-1	тест	1. Назовите уровни автоматизации? 2. Что такое автоматизация непрерывных технологических процессов и производств? 3. Что такое автоматизация дискретных технологических процессов и производств? 4. Что такое автоматизация гибридных технологических процессов и производств? 1. Назовите новейшие производственные системы, обеспечивающие гибкость при автоматизированном производстве?
2.	Раздел 2. Умные технологии в охране труда.	ОПК-1	Контрольная работа	1. В чем достоинства применения программного обеспечения «Автоматизированное рабочее место специалиста по охране труда»? 2. Из каких модулей состоит программа «Автоматизированное рабочее место специалиста по охране труда»?

		ОПК-2	Контроль ная работа	1. Назовите достоинства и недостатки использования интегрированной системы обеспечения безопасности работ «Производственный контроль» от разработчика Visitech? 2. Назовите достоинства и недостатки использования Симуляторов в виртуальной реальности по отработке навыков по ТБ и в чрезвычайных ситуациях? 3. Назовите достоинства и недостатки использования комплексных систем регулирования и контроля параметров безопасного газоснабжения?
		ПК-1	Контроль ная работа	1. Назовите главную задачу Приложения для мобильных телефонов «Я — инспектор» 2. Назовите достоинства и недостатки использования «Умная каска» с телеметрическим модулем компании Human? 3. Свето-возвращающий материал Scotchlite™ глубокого черного цвета для чего используют при изготовлении СИЗ? 4. Назовите достоинства и недостатки использования Сварочный щиток 3М™ Speedglas 9100XXI? 5. Назовите свойства новых крепежных устройств при строительстве мостов. 6. Назовите новые свойства СИЗ -СИНОДов?

4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Вопросы/задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Коды контролируемой компетенций	Вопросы /задания
ОПК-1	1. Дайте определение понятию «инноватика»? 2. Дайте определение понятию «инноватика «новация»? 3. Дайте определение понятию «инноватика «инновация»? 4. Дайте определение понятию «инновационная технология»? 5. Дайте определение понятию «инноватика «инновационная деятельность»? 6. Дайте определение понятию «инновационные технологии»? 7. Что такое автоматизация технологического процесса? 8. Назовите задачи автоматизированной системы управления производством и технологическим процессом? 9. Назовите уровни автоматизации? 10. В чем достоинства применения программного обеспечения «Автоматизированное рабочее место специалиста по охране труда»? 11. Из каких модулей состоит программа «Автоматизированное рабочее место специалиста по охране труда»?
ОПК-2	1. Назовите нормативно-законодательное обеспечение инновационной деятельности.? 2. Каковы важнейшие проблемы народного хозяйства России в настоящее время? 3. Место России на мировом рынке в настоящее время? 4. Назовите конкурентные преимущества российской экономики в рамках т.н. «стратегии экономического роста»? 5. Дайте определение понятия «макротехнологии» в мировой рыночной экономике? 6. Дайте определение понятия «физического эффекта» и основные закономерности его проявления? 7. В чем достоинства применения программного обеспечения «Автоматизированное рабочее место специалиста по охране труда»? 8. Из каких модулей состоит программа «Автоматизированное рабочее место специалиста по охране труда»? 9. Назовите достоинства и недостатки использования интегрированной системы обеспечения безопасности работ «Производственный контроль» от разработчика Visitech? 10. Назовите достоинства и недостатки использования Симуляторов в виртуальной реальности по отработке навыков по ТБ и в чрезвычайных ситуациях? 11. Назовите достоинства и недостатки использования комплексных систем регулирования и контроля параметров безопасного газоснабжения?
ПК-1	1. Что такое автоматизация непрерывных технологических процессов и производств? 2. Что такое автоматизация дискретных технологических процессов и производств? 3. Что такое автоматизация гибридных технологических процессов и производств? 4. Назовите новейшие производственные системы, обеспечивающие гибкость при автоматизированном производстве? 5. Назовите главную задачу Приложения для мобильных телефонов «Я — инспектор» 6. Назовите достоинства и недостатки использования «Умная каска» с телеметрическим модулем компании Human? 7. Свето-возвращающий материал Scotchlite™ глубокого черного цвета для чего используют при изготовлении СИЗ?

	8. Назовите достоинства и недостатки использования Сварочный щиток 3М™ Speedglas 9100XXI? 9. Назовите свойства новых крепежных устройств при строительстве мостов. 10. Назовите новые свойства СИЗ -СИНОДов?
--	--

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)

5.1.1. Основная литература

1. Хотяшева, О. М. Инновационный менеджмент : учебник и практикум для вузов / О. М. Хотяшева, М. А. Слесарев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 326 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00347-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535910> (дата обращения: 14.02.2024).
2. Алексеева, М. Б. Анализ инновационной деятельности : учебник и практикум для вузов / М. Б. Алексеева, П. П. Ветренко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 337 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14499-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536570> (дата обращения: 14.02.2024)

5.1.2. Дополнительная литература

3. Беликова, И. П. Основы инновационной деятельности : учебник : [16+] / И. П. Беликова, С. В. Левушкина ; Ставропольский государственный аграрный университет. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2022. — 244 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700601> (дата обращения: 10.02.2024). — Библиогр. в кн. — Текст : электронный.
4. Казакова, Н. А. Аудит : учебник для вузов / Н. А. Казакова, Е. И. Ефремова ; под общей редакцией Н. А. Казаковой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 425 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15214-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511129> (дата обращения: 10.02.2024).

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

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная	Электронно-библиотечная система для ВУЗов,	https://urait.ru/

	платформа Юрайт	ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров, практических занятий.

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

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.

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 на занятиях;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Обработка, обобщение полученных результатов 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 с оценкой. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

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. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

1. Операционная система: Astra Linux SE
2. Пакет офисных программ: LibreOffice
3. Справочная система Консультант+
4. Okular или Acrobat Reader DC
5. Ark или 7-zip
6. User Gate
7. TrueConf (client)

5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№№	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных	https://dlib.eastview.c

		периодических изданий	om
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) 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 (при наличии) демонстрационными печатными пособиями ((Защита работников от вредных факторов, Система безопасности при работе на высоте, Одежда специального назначения, Знаки безопасности), макетами и стендами (противогазовые фильтрующие средства различных марок, Средства индивидуальной защиты глаз, Средства индивидуальной защиты ног, Средства индивидуальной защиты рук, Средства индивидуальной защиты головы)

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 (Защита работников от вредных факторов, Система безопасности при работе на высоте, Одежда специального назначения, Знаки безопасности), макетами и стендами (противогазовые фильтрующие средства различных марок, Средства индивидуальной защиты глаз, Средства индивидуальной защиты ног, Средства индивидуальной защиты рук, Средства индивидуальной защиты головы)

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) применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) 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 **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) предусмотрено применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Учебные часы дисциплины (модуля) 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 (презентация).

В рамках дисциплины (модуля) предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от « _____ » _____ 20 _____ года	____.____.____
	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от « _____ » _____ 20 _____ года	____.____.____
	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от « _____ » _____ 20 _____ года	____.____.____

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета комплексной безопасности
и основ военной подготовки



/Леонов В.В./
«26» марта 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ

Направление подготовки
20.04.01 «Техносферная безопасность»

Направленность
«Охрана труда»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ -
ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ

Форма обучения
Заочная

Москва 2024

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)	4
1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	5
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося	5
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)	6
2.3 Содержание дисциплины (модуля)	7
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	11
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	11
3.2 Задания для самостоятельной работы	11
Раздел 1. Оценка уровня риска от действия факторов трудового процесса (априорная оценка)	11
Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 1	11
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)	14
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	15
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)	15
4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	16
4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)	16
4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося	16
4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося	17
4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	18
4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю)	18
4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	21
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	23
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)	23
5.1.1. Основная литература	23
5.1.2. Дополнительная литература	24
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	24
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	24
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)	25
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)	26
5.6 Образовательные технологии	27
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	28

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Управление рисками» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования –*магистратуры* по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность», утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.05.2020гг № 678, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *магистратуры* по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» (далее ОПОП)

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Управление рисками» разработана рабочей группой в составе: канд. биолог. наук, доцент Арсланбековой Ф.Ф., канд. тех. наук, доцент, доцент Сошенко М.В.

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природоохранной деятельности факультета комплексной безопасности и основ военной подготовки

(наименование факультета)

Протокол № 1 от «26» марта 2024 года

Заведующий кафедрой
Канд.биол.. наук

(подпись)

М.С. Брылева

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) «Управление рисками» заключается в получении обучающимися теоретических знаний о методах анализа опасностей и оценки рисков с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков анализировать, формировать и развивать систему управления охраной труда, определение вероятности реализации опасных ситуаций.

Задачи дисциплины (модуля):

Формирование понимания сущности процессов управления охраной труда.

1. Применять государственные нормативные требования охраны труда при разработке локальных нормативных актов
2. Изучение основных терминов и определения. Опасности в производственной среде. Вредное влияние факторов на человека.
3. Применять методы идентификации опасностей и оценки профессиональных рисков
4. Применять методы расчета риска и анализ опасностей

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-1; ОПК-1; ПК-1 в соответствии с учебным планом.

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

Категория компетенций	Код универсальных компетенций Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 Анализирует проблемную ситуацию как целостную систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Знать: процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования, организацию принятия решения и пути определения потенциала развития ситуации.
		УК- 1.2 Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа источников информации.	Уметь: принимать конкретные решения, для повышения эффективности процедур анализа проблем, классифицировать ситуацию по характерным признакам, особенностям, проявлять инициативу и нести ответственность за принятые решения, риски
		УК-1.3 Вырабатывает стратегию действий для решения проблемной ситуации в виде последовательности шагов, планируя результат каждого из них.	Владеть: методами установления причинно-следственных связей и определение наиболее значимых среди них, методиками постановки цели и определении способов ее достижения, методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях, навыком использования творческого потенциала к саморазвитию личности
	ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические,	ОПК – 1.1 Владеет математическим аппаратом для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования	Знать: содержание математических дисциплин, составляющих теоретическую основу профессиональной подготовки в области техносферной безопасности; методы научных исследований и теории науки в предметной области, принципы, методы и приемы научной деятельности,

	естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы;	прикладных задач в сфере профессиональной деятельности	основные источники научной и эмпирической информации, основы планирования и проведения научного исследования.
		ОПК – 1.2 Использует научный инструментарий различных естественнонаучных областей для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования отдельных этапов или прикладной задачи в целом в сфере профессиональной деятельности	Уметь: использовать полученные знания при определении основных приемов и инструментов проведения исследований, планировать научное исследование, собирать, фиксировать и обобщать результаты исследования в области техносферной безопасности.
		ОПК – 1.3 Использует прикладное программное обеспечение и средства автоматизированного проектирования при решении отдельных этапов или прикладной задачи в целом в сфере профессиональной деятельности.	Владеть: математическим аппаратом для анализа и оптимизации результатов решения научных задач, методами математического анализа, навыками использования прикладного программного обеспечения в области техносферной безопасности.
	ПК-1 Способен определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда	ПК-1.1 Внедряет и обеспечивает функционирование системы управления охраной труда	Знать: принципы планирования мероприятий по обеспечению охраны труда, нормативно-законодательную базу в области охраны труда, меры предупреждения несчастных случаев на производстве и воздействия вредных и опасных производственных факторов рабочей среды
		ПК-1.2 Обеспечивает мониторинг функционирования системы управления охраной труда	Уметь: формировать экспертное заключение по оценке профессиональных рисков, составлять реестр опасностей, мероприятия по обеспечению безопасного функционирования системы управления техносферной безопасностью;
		ПК-1.3 Обеспечивает деятельность по организации, контролю и совершенствованию системы управления охраной труда	Владеть: методами управления, контроля и прогнозирования охраной труда, расчетами и оценкой профессиональных рисков, идентификации вредных и опасных производственных факторов.

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), составляет 2 зачетных единицы.

очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
			1		
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	8		8		

Учебные занятия лекционного типа	4		4		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Практические занятия	4		4		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Лабораторные занятия					
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Консультации					
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Самостоятельная работа обучающихся	60		60		
Контроль промежуточной аттестации	4		4		
Форма промежуточной аттестации			Зачет с оценкой		
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	72		72		

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)
заочной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Всего	Лекционные занятия	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	Семинарские/практические занятия	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	Лабораторные занятия	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	Консультация
										<i>из них: в форме практической подготовки</i>
Семестр 1										
Раздел 1. Оценка уровня риска от действия факторов трудового процесса (априорная оценка)	38	30	8	4		4				
Тема 1.1. Оценка рисков на рабочем месте.	19	15	4	2		2				
Тема 1.2 Оценка текущего интегрального уровня профессионального риска на рабочем месте	19	15	4	2		2				

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Всего	Лекционные занятия <i>из них: в форме практической подготовки</i>	Семинарские/ практические занятия <i>из них: в форме практической подготовки</i>	Лабораторные занятия <i>из них: в форме практической подготовки</i>	Консультация <i>из них: в форме практической подготовки</i>			
Раздел 2. Оценка уровня риска на основе статистической информации о производственном травматизме и профессиональной заболеваемости на предприятии	38	30	8	4		4				
Тема 2.1 Оценка уровня риска на основе статистических данных показателей производственного травматизма	19	15	4	2		2				
Тема 2.2 Оценка уровня риска на основе статистических данных показателей производственного проф. заболеваемости	19	15	4	2		2				
Контроль промежуточной аттестации (час)	4									
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой									
Общий объем, часов	72	60	8	4		4				

2.3 Содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ОЦЕНКА УРОВНЯ РИСКА ОТ ДЕЙСТВИЯ ФАКТОРОВ ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА (АПРИОРНАЯ ОЦЕНКА)

Тема 1.1 Оценка рисков на рабочем месте.

Перечень изучаемых элементов содержания

Параметры индивидуального профессионального риска работника и алгоритм расчета. Критерии оценки. Значимость параметров индивидуального профессионального риска. Суммарный уровень вредности на рабочем месте. Ранжирование риска травмирования. Основные определения. Методы Опасности в производственной среде. Вредное и опасные производственные факторы в производственной среде. Категорирование и классификация объектов как мера оценки опасности. Классы условий труда. Неблагоприятное воздействие физических факторов. Вредное воздействие химических веществ. Неблагоприятное

воздействие биологических факторов. Источники и характеристики негативных факторов и особенности их действия на человека. Гигиенические нормативы ПДК и ПДУ. Профессиональные риски в охране труда. Концепция управления рисками в охране труда.

Тема 1.2 Оценка текущего интегрального уровня профессионального риска на рабочем месте

Перечень изучаемых элементов содержания

Интервальная шкала интегральной оценки условий труда. Показатели состояния здоровья, стажа и возраста работника. Шкала индивидуального профессионального риска. Категории доказанности риска. Методы, применяемые при анализе риска. Общие замечания, касающиеся терминологии. Классификация методов анализа риска. Методы, используемые на этапе идентификации риска. Качественные методы анализа и оценивания риска. Количественные методы анализа риска. Процесс идентификации опасностей. Классификация методов анализа риска в охране труда. Качественный анализ риска. Количественный анализ риска. Профессиональный риск. Этапы оценки профессионального риска

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема 1.1 Оценка рисков на рабочем месте.

Форма практического задания: практическая работа;

1. **Ситуационная задача.** Техносферная безопасность, как система. Основные этапы и цели практической реализации системного подхода к исследованию безопасности на строительном площадке.

Порядок и процедуры проведения системного анализа управления охраной труда на строительной площадке.

2. **Ситуационная задача.** Если перед вами стоит задача проблемно ориентированного описания выбранной на исследование системы «строительство-плиточник-строительный лес», то как правильно выделить каждый этот компонент из внешней среды и какие их свойства считать наиболее существенными появления и предупреждения падения с высоты.

Тема 1.2 Оценка текущего интегрального уровня профессионального риска на рабочем месте

Форма практического задания: практическая работа;

Ситуационная задача. Если перед вами стоит задача проблемно ориентированного описания выбранной на исследование системы «автомобиль-водитель-дорога», то как правильно выделить каждый этот компонент из внешней среды и какие их свойства считать наиболее существенными появления и предупреждения дорожно-транспортного происшествия?

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – коллоквиум

Вопросы к коллоквиуму

1. Что обозначает термин «безопасность труда».
2. Перечислите основные нормативные документы РФ и стран Европейского содружества в сфере охраны труда.
3. Основные отличия Российского законодательства от законодательства стран Европейского содружества по оценке условий труда.
4. Что обозначает термин «опасность».
5. Дайте определение вредного производственного фактора.
6. Дайте определение опасного производственного фактора.
7. Какое вредное или опасное влияние на работника оказывают механические опасности.

8. Какое вредное влияние на работника оказывают виброакустические колебания, электромагнитные поля, неионизирующие излучения оптического диапазона, ионизирующие излучения, вредные вещества, биологический фактор.
9. Что обозначает термин «риск», «профессиональный риск»?
10. Дайте определения показателей риска: коэффициент частоты несчастных случаев, коэффициент частоты несчастных случаев со смертельным исходом, коэффициент тяжести производственного травматизма, индекс профессиональной заболеваемости, индекс травматизма, интегральный показатель по виду экономической деятельности.
11. Перечислите источники информации для выявления опасности.
12. Как возможно разделить опасности по источникам возникновения
13. Как определить вероятность наступления ущерба здоровью на основании гигиенической оценки условий труда.
14. Перечислите показатели ущерба от воздействия риска
15. Как оценить ущерб от воздействия травм и заболеваний.
16. Из какой последовательности действий состоит анализ риска.
17. Что обозначает понятие «оценка риска».
18. Что обозначает понятие «управление риском»?
19. Где и кем используется информация о риске?
20. Последовательность оценки риска прямым методом.
21. Последовательность оценки риска косвенным методом

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА УРОВНЯ РИСКА НА ОСНОВЕ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ О ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ТРАВМАТИЗМЕ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Тема 2.1 Оценка уровня риска на основе статистических данных показателей производственного травматизма

Перечень изучаемых элементов содержания

Статистический метод оценивания уровня профессионального риска. Профессиональный риск в системе страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Применимость статистических методов для оценки риска на рабочем месте. Пример статистического оценивания вероятности несчастного случая. Байесовский анализ. Показатели производственного травматизма. Вероятность безопасной работы. Риск травмирования.

Тема 2.2 Оценка уровня риска на основе статистических данных показателей производственного профессиональной заболеваемости.

Перечень изучаемых элементов содержания

Показатели профессиональной заболеваемости работающих. Показатели заболеваемости с временной утратой трудоспособности. Показатели производственного травматизма по показателям частоты и тяжести.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2

Оценка потенциальных опасности и вредности производственных процессов

Форма практического задания; расчетное практическое задание.

Цель работы: освоить процедуру количественной и качественной оценки опасности и вредности производственных процессов.

Порядок выполнения работы

1. Внимательно изучить теоретические положения и методику выполнения расчета.
2. Выбрать вариант задания по таблице. Номер варианта соответствует порядковому номеру студента в журнале.
3. Выписать исходные данные.

4. Выполнить расчеты потенциальной опасности и сделать выводы.

Задание 1. Дать количественную оценку потенциальной опасности производственного процесса, имеющего технологические переходы в зоне действия кинетической энергии (автодорога и подъездной железнодорожный путь). Время нахождения работающих в зоне действия кинетической энергии: автодороги $p \cdot t_1$ (ч); подъездного пути $p \cdot t_2$ (ч). Количество переходов одним работающим: автодороги t_1 железнодорожного пути t_2 . Интенсивность движения: автомашин n_1 , (1/ч), железнодорожных составов n_2 (1/ч). Продолжительность рабочей смены $T_{ст}$ (ч). Общее количество работающих N (чел), из них N_1 , (чел) выполняют опасные операции. Исходные данные в табл. 2.

1. Определить вероятность нахождения работающих в зоне движения автотранспорта
2. Определить вероятность нахождения работающих в зоне движения железнодорожных составов
3. Определить вероятность проследования автотранспортом места возможного перехода работающими автодороги
4. Определить вероятность проследования железнодорожного составом места возможного перехода работающими железнодорожного пути
5. Определить вероятность действия на работающих первого опасного фактора (автодорога)
6. Определить вероятность действия на работающих второго опасного фактора (подъездной железнодорожный путь):
7. Определить вероятность совместного действия двух опасных факторов

Задание 2 Дать количественную оценку потенциальной вредности производственного процесса, при котором в воздух рабочей зоны выделяются бензол, оксид углерода и аэрозоль алюминия. Продолжительность рабочей смены $T_{ст}$ (ч). Время действия вредного фактора $b \cdot j \cdot t$ (ч). Время нахождения человека в зоне действия вредного фактора в течение рабочей смены $p \cdot j \cdot t$ (ч). Фактическое содержание j -го вредного вещества d_j , (мг/м³). Предельное содержание j -го вредного вещества D_j (мг/м³). Количество работающих в зоне действия вредных факторов N_m (чел). Количество работающих, не подвергающихся действию вредных факторов N_b (чел). Общая численность работающих N (чел).

1. Определить вероятность наличия в рабочей зоне каждого вредного вещества $b \cdot P_j$ по формуле (8).
2. Определить вероятность нахождения человека в зоне действия каждого вредного вещества $p \cdot P_j$ по формуле (9).
3. Определить поражающую способность каждого вредного вещества $p_s \cdot P_j$ по формуле (10).
4. Определить вероятность действия каждого вредного вещества P_b по формуле (7).
5. Определить вероятность воздействия всех вредных факторов по формуле (12).
6. Определить вредность производственного процесса в целом по формуле (13).
7. По табл. 4 установить классы опасности вредных веществ и виды их действия на организм человека.
8. Сделать выводы.

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

Оценка рисков при производстве работ

Цель работы: научиться проводить проверку конкретных производственных заданий для выявления и оценки источников опасности и определения соответствующих корректирующих мер

Порядок выполнения работы:

1. Внимательно изучить методику оценки риска (теоретические положения).
2. Получить задание от преподавателя.
3. Провести процедуру оценки риска при выполнении заданной работы в соответствии с изложенными этапами.
4. Результаты внести в табл. 3 и сделать соответствующие выводы.

Задания 1. Выбрать две рабочие профессии любой экономической деятельности.

1. Идентифицировать все опасности.
2. Определение категории тяжести несчастного случая по последствиям полученных повреждений.
3. Определить вероятность опасного события.
4. Определить категорию тяжести несчастного случая.
5. Определить мероприятия по снижению уровня риска до допустимого значения, используя различные способы управления.
6. Вывод к работе должен содержать перечень опасностей, связанных с выполняемой работой и перечень мероприятий, позволяющих выполнить работу безопасно.

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) заочной формы обучения

Раздел, тема	Количество часов	Вид самостоятельной работы
Семестр 1		
Раздел 1. Оценка уровня риска от действия факторов трудового процесса (априорная оценка)	30	Самостоятельное изучение материала темы: Принципы выявления причинно-следственной связи.
Раздел 2. Оценка уровня риска на основе статистической информации о производственном травматизме и профессиональной заболеваемости на предприятии	30	Самостоятельное изучение материала темы: Классификация моделей и способов моделирования сложных систем
Общий объем по дисциплине (модулю)/сессии 3-4 часов	60	

3.2 Задания для самостоятельной работы

Раздел 1. Оценка уровня риска от действия факторов трудового процесса (априорная оценка)

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 1

1. Назовите группы факторов, воздействующих на формирование условий труда.
2. Дайте характеристику форм трудовой деятельности.
3. Приведите классификацию рабочих мест.
4. Назовите основные эргономические характеристики рабочего места.
5. Приведите классификацию вредных и опасных производственных факторов.
6. Общие требования к производственным процессам и оборудованию
7. Что такое риск.
8. Понятия «допустимый риск» и «приемлемый риск»: общее и отличия.

9. Процедура установления приемлемого риска.
10. Приведите примеры рисков и их владельцев в отношении акционерного общества, уровне управления предприятия, группы работников, выполняющих работу по наряду-допуску.
11. Назовите постулаты концепции персонального риска.
12. Нормативная структура процесса «оценки риска».
13. Сравнение сфер применения и содержания понятий «идентификация риска» и «идентификация опасности».
14. Содержание этапа «идентификации опасности».
15. Сущность понятия «вероятность» в современном понимании риска.
16. Методы, применяемые на этапе идентификации риска.
17. Методы, применяемые при оценивании риска.
18. Перечислите содержание последовательности выявления опасностей на рабочем месте: как определить, кто может пострадать, как оценить риск и определить меры предосторожности, как и где зафиксировать результаты оценки рисков, как проследить за выполнением запланированного мероприятия.
19. Дайте определение понятия «индекс вреда» от всех возможных видов опасности.
20. Что обозначает понятие «групповой (коллективный) профессиональный риск»?
21. В чем заключается метод оценки рисков на основе ранжирования уровня требований?
22. Как связаны между собой аттестация рабочих мест и оценка профессиональных рисков?
23. Сущность «благометрического» метода оценивания (категорирования) риска.
24. Причины и сущность ограничений для применения статистических методов в управлении рисками применительно к безопасности труда.
25. Что на самом деле демонстрирует применение статистических методов для оценки профессиональных рисков работников в конкретной организации?

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

1. Белов, П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 721 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17939-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545113> (дата обращения: 14.02.2024).
2. Северцев, Н. А. Системный анализ теории безопасности : учебное пособие для вузов / Н. А. Северцев, А. В. Бецков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 456 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07985-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540069> (дата обращения: 14.02.2024).
3. Белов, П. Г. Системный анализ и программно-целевой менеджмент рисков : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 289 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04690-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539784> (дата обращения: 14.02.2024).
4. Моделирование систем и процессов : учебник для вузов / В. Н. Волкова [и др.] ; под редакцией В. Н. Волковой, В. Н. Козлова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 450 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-7322-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536071> (дата обращения: 14.02.2024).
5. Моделирование систем и процессов. Практический курс : учебное пособие для вузов / В. Н. Волкова [и др.] ; под редакцией В. Н. Волковой. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 295 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01442-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537202> (дата обращения: 14.02.2024).

Раздел 2. Оценка уровня риска на основе статистической информации о производственном травматизме и профессиональной заболеваемости на предприятии

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 2

1. Как определить показатели производственного травматизма.
2. Как определить вероятность безопасной работы.
3. Как определить Риск травмирования.
4. Методы оценки профессионального риска: статистический метод, оценки профессиональных рисков по объединенной выборке, вероятностно-статистическим методом, экспертно-статистический метод
5. В чем выражаются показатели профессиональной заболеваемости.
6. Что обозначает понятие «индекс профессиональной заболеваемости».
7. Цели, задачи проведения СОУТ;
8. Процедуры оценки рисков на основе СОУТ;
9. В чем сущность методики расчетов, основанная на классах условий труда;
10. В чем сущность методики интегральной оценки условий труда;
11. Принцип «доза-время-эффект».
12. Как связаны между собой аттестация рабочих мест и оценка профессиональных рисков
13. Назовите основные этапы проведения анкетирования, посвященного условиям труда на рабочих местах;
14. По каким признакам формируется группа для проведения социологического исследования;
15. В чем сущность Методика проведения социологического исследования
16. Оценка профессиональных рисков на рабочем месте методом анкетирования
17. В чем заключается метод оценки рисков на основе системы Элмери
18. В чем заключается метод оценки рисков с помощью метода Файн-Кинни
19. В чем заключается метод оценки рисков с помощью метода Маркова
20. Перечислите особенности европейской концепции оценки рисков.
21. Перечислите особенности оценки рисков в России
22. В чем заключается метод оценки рисков на основе ранжирования уровня требований
23. Что такое индекс безопасности;
24. В чем сущность метода по системе Элмери
25. Достоинства и недостатки метода по системе Элмери.
26. Что содержат предупредительные меры, направленные на снижение профессиональных рисков

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2.

1. Белов, П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 721 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17939-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545113> (дата обращения: 14.02.2024).
2. Северцев, Н. А. Системный анализ теории безопасности : учебное пособие для вузов / Н. А. Северцев, А. В. Бецков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 456 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07985-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540069> (дата обращения: 14.02.2024).
3. Белов, П. Г. Системный анализ и программно-целевой менеджмент рисков : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 289 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04690-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539784> (дата обращения: 14.02.2024).

4. Моделирование систем и процессов : учебник для вузов / В. Н. Волкова [и др.] ; под редакцией В. Н. Волковой, В. Н. Козлова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 450 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-7322-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536071> (дата обращения: 14.02.2024).
5. Моделирование систем и процессов. Практический курс : учебное пособие для вузов / В. Н. Волкова [и др.] ; под редакцией В. Н. Волковой. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 295 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01442-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537202> (дата обращения: 14.02.2024).

3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

Освоение слушателями программы предполагает изучение материалов дисциплин (модулей) в ходе самостоятельной работы.

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.

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.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата (доклада).

Требования к структуре реферата (доклада):

Работа должна содержать систематизацию и краткое изложение материала из не менее 5-и литературных источников (монографий, научных статей и докладов) по выбранной теме.

Основные требования к оформлению:

Структура доклада (реферата): 1) титульный лист; 2) содержание (в нем последовательно указываются названия пунктов доклада (реферата), указываются страницы, с которых начинается каждый пункт); 3) введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада (реферата), дается характеристика используемой литературы); 4) основная часть (каждый раздел ее доказательно раскрывает исследуемый вопрос); 5) выводы и заключение (подводятся итоги или делается обобщенный вывод по теме доклада (реферата)); 6) литература.

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм). Интервал межстрочный -полуторный. Цвет шрифта - черный. Гарнитура шрифта основного текста - «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Размеры полей страницы (не менее): правое 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм, левое - 25 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки одинаковый по всему тексту – 15 мм. Страницы должны быть пронумерованы с учётом титульного листа (на титульном листе номер страницы не ставится). В работах используются цитаты, статистические материалы. Эти данные оформляются в виде сносок (ссылок и примечаний). Внутритекстовые, подстрочные и затекстовые библиографические ссылки

должны оформляться в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка». Общие требования и правила составления».

Реферат (доклад) сдается в бумажном и электронном виде (10 - 20 печатных страниц).

При проверке реферата (доклада) на антиплагиат - www.antiplagiat.ru - (более 50% заимствований) работа не принимается.

Выполнение тестовых заданий.

Тестовые задания содержат вопросы и 3-4 варианта ответа по базовым положениям изучаемой темы, составлены с расчетом на знания, полученные слушателями в процессе изучения темы.

Тестовые задания выполняются в письменной или электронной форме и сдаются преподавателю, ведущему дисциплину (модуль).

Написание эссе.

Эссе - вид самостоятельной исследовательской работы обучающихся, с целью углубления и закрепления теоретических знаний и освоения практических навыков. Цель эссе состоит в развитии самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. При написании эссе слушатель должен представить развернутый письменный ответ на теоретический или практический актуальный вопрос, объявленный преподавателем в аудитории непосредственно перед ее написанием. В процессе написания эссе разрешается пользоваться нормативно-правовыми актами, конспектом лекций (в печатном виде). Использование интернет-ресурсов не допускается. Темы эссе преподаватель предлагает из числа тех, которые слушатели уже рассматривали на лекциях или семинарских занятиях, исходя из содержания заданий в составе оценочных средств. По решению преподавателя, в качестве темы эссе может быть выбрана одна или несколько тем, которые могут быть распределены между слушателями по желанию.

Эссе проводится письменно, по объему не более 3-х печатных листов.

Требования к оформлению эссе:

Эссе выполняется на компьютере (гарнитура Times New Roman, шрифт 14) через 1,5 интервала с полями: верхнее, нижнее – 2; правое – 3; левое – 1,5. Отступ первой строки абзаца – 1,25. Сноски – постраничные. Таблицы и рисунки встраиваются в текст работы. При этом обязательный заголовок таблицы надо размещать над табличным полем, а рисунки сопровождать подрисовочными подписями. При включении в эссе нескольких таблиц и/или рисунков их нумерация обязательна. Обязательна и нумерация страниц. Их целесообразно проставлять внизу страницы – по середине или в правом углу. Номер страницы не ставится на титульном листе, но в общее число страниц он включается. Объем эссе, без учета приложений, не должен превышать 5 страниц. Значительное превышение установленного объема является недостатком работы и указывает на то, что слушатель не сумел отобрать и переработать необходимый материал.

Работа должна содержать собственные умозаключения, по сути, поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ, по сути, этой проблемы, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) является **зачет с оценкой**, который проводится в **устной** форме.

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

4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценка качества освоения обучающимися дисциплины (модуля) реализуется в формате балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся (БРСО).

БРСО в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации осуществляется по 100-балльной шкале.

Академический рейтинг обучающегося по дисциплине (модулю) складывается из результатов:

- текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося 80 рейтинговых баллов;
- промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося 20 рейтинговых баллов.

Условия оценки освоения обучающимся дисциплины (модуля) в формате БРСО доводятся преподавателем до сведения обучающихся на первом учебном занятии, а также размещены в свободном доступе в электронной информационно-образовательной среде Университета.

4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

В течение учебного семестра до промежуточной аттестации на основании утвержденной рабочей программы дисциплины (модуля) формируется текущий рейтинг обучающегося. Текущий рейтинг обучающегося складывается как сумма рейтинговых баллов, полученных им в течение учебного семестра по всем видам учебных занятий по дисциплине (модулю).

В процессе текущего контроля оцениваются следующие действия обучающегося, направленные на освоение компетенций в рамках изучения учебной дисциплины:

- академическая активность (посещаемость учебных занятий, самостоятельное изучение содержания учебной дисциплины в электронной информационно-образовательной среде, соблюдение сроков сдачи практических заданий и текущих контрольных мероприятий и др.);
- выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (расчетные задания и др., активное участие в групповых интерактивных занятиях;
- прохождение рубежей текущего контроля, включая соблюдение графика их прохождения в электронной информационно-образовательной среде.

Для планирования расчета текущего рейтинга обучающегося используются следующие пропорции:

Вид учебного действия	Максимальная рейтинговая оценка, баллов
академическая активность	10
практические задания	40
<i>из них: текущие практические задания</i>	20
<i>итоговое практическое задание</i>	20
рубежи текущего контроля	30

ИТОГО:	80
---------------	-----------

В течение учебного семестра по дисциплине (модулю) обучающимся должен быть накоплен текущий рейтинг не менее 52 рейтинговых баллов (65% от максимального значения текущего рейтинга).

Необходимыми условиями допуска обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине являются положительное прохождение обучающимся не менее 65% рубежей текущего контроля с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла за каждый рубеж текущего контроля и положительное выполнение итогового практического задания с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла, установленного за итоговое практическое задание.

Невыполнение вышеуказанных условий является текущей академической задолженностью, которая должна быть ликвидирована обучающимся до контрольного мероприятия промежуточной аттестации.

Сведения о наличии у обучающихся текущей академической задолженности, сроках и порядке добора рейтинговых баллов для её ликвидации доводятся до обучающихся педагогическим работником.

В случае не ликвидации текущей академической задолженности, педагогический работник обязан во время контрольного мероприятия промежуточной аттестации поставить обучающемуся 0 рейтинговых баллов. В этом случае ликвидация текущей академической задолженности возможна в периоды проведения повторной промежуточной аттестации.

4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) 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 в Российском государственном социальном университете в действующей редакции.

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 пятибалльной системе для дифференцированного 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.

В процессе определения рубежного рейтинга обучающегося используется следующая шкала:

Рубежный рейтинг	Критерии оценки освоения обучающимся учебной дисциплины в ходе контрольных мероприятий промежуточной аттестации
-------------------------	--

19-20 рейтинговых баллов	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок
16-18 рейтинговых баллов	обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий
13-15 рейтинговых баллов	обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий
1-12 рейтинговых баллов	обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания
0 рейтинговых баллов	не аттестован

4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень вопросов рубежного контроля и текущей аттестации

РАЗДЕЛ 1. ОЦЕНКА УРОВНЯ РИСКА ОТ ДЕЙСТВИЯ ФАКТОРОВ ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА (АПРИОРНАЯ ОЦЕНКА)

Код контролируемой компетенций УК-1

Форма рубежного контроля: коллоквиум:

1. Что обозначает термин «безопасность труда».
2. Перечислите основные нормативные документы РФ и стран Европейского содружества в сфере охраны труда.
3. Основные отличия Российского законодательства от законодательства стран Европейского содружества по оценке условий труда.
4. Что обозначает термин «опасность».
5. Дайте определение вредного производственного фактора.
6. Дайте определение опасного производственного фактора.
7. Какое вредное или опасное влияние на работника оказывают механические опасности.
8. Какое вредное влияние на работника оказывают виброакустические колебания, электромагнитные поля, неионизирующие излучения оптического диапазона, ионизирующие излучения, вредные вещества, биологический фактор.
9. Что обозначает термин «риск», «профессиональный риск»?
10. Дайте определения показателей риска: коэффициент частоты несчастных случаев, коэффициент частоты несчастных случаев со смертельным исходом, коэффициент

тяжести производственного травматизма, индекс профессиональной заболеваемости, индекс травматизма, интегральный показатель по виду экономической деятельности.

11. Перечислите источники информации для выявления опасности.
12. Как возможно разделить опасности по источникам возникновения
13. Как определить вероятность наступления ущерба здоровью на основании гигиенической оценки условий труда.
14. Перечислите показатели ущерба от воздействия риска
15. Как оценить ущерб от воздействия травм и заболеваний.
16. Из какой последовательности действий состоит анализ риска.
17. Что обозначает понятие «оценка риска».
18. Что обозначает понятие «управление риском»?
19. Где и кем используется информация о риске?
20. Последовательность оценки риска прямым методом.
21. Последовательность оценки риска косвенным методом

Код контролируемой компетенций ОПК-1

Форма рубежного контроля: коллоквиум:

1. Что обозначает термин «безопасность труда».
2. Перечислите основные нормативные документы РФ и стран Европейского содружества в сфере охраны труда.
3. Основные отличия Российского законодательства от законодательства стран Европейского содружества по оценке условий труда.
4. Что обозначает термин «опасность».
5. Дайте определение вредного производственного фактора.
6. Дайте определение опасного производственного фактора.
7. Какое вредное или опасное влияние на работника оказывают механические опасности.
8. Какое вредное влияние на работника оказывают виброакустические колебания, электромагнитные поля, неионизирующие излучения оптического диапазона, ионизирующие излучения, вредные вещества, биологический фактор.
9. Что обозначает термин «риск», «профессиональный риск»?
10. Дайте определения показателей риска: коэффициент частоты несчастных случаев, коэффициент частоты несчастных случаев со смертельным исходом, коэффициент тяжести производственного травматизма, индекс профессиональной заболеваемости, индекс травматизма, интегральный показатель по виду экономической деятельности.
11. Перечислите источники информации для выявления опасности.
12. Как возможно разделить опасности по источникам возникновения
13. Как определить вероятность наступления ущерба здоровью на основании гигиенической оценки условий труда.
14. Перечислите показатели ущерба от воздействия риска
15. Как оценить ущерб от воздействия травм и заболеваний.
16. Из какой последовательности действий состоит анализ риска.
17. Что обозначает понятие «оценка риска».
18. Что обозначает понятие «управление риском»?
19. Где и кем используется информация о риске?
20. Последовательность оценки риска прямым методом.
21. Последовательность оценки риска косвенным методом

Код контролируемой компетенций ПК-1

Форма рубежного контроля: устный опрос:

1. Как определить вероятность наступления ущерба здоровью на основании гигиенической оценки условий труда?

2. Перечислите показатели ущерба от воздействия риска?
3. Как оценить ущерб от воздействия травм и заболеваний?
4. Из какой последовательности действий состоит анализ риска?
5. Что обозначает понятие «оценка риска»?
6. Что обозначает понятие «управление риском»?
7. Где и кем используется информация о риске?
8. Укажите последовательность оценки риска прямым методом?
9. Укажите последовательность оценки риска косвенным методом?

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА УРОВНЯ РИСКА НА ОСНОВЕ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ О ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ТРАВМАТИЗМЕ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Код контролируемой компетенций УК-1

Форма рубежного контроля: *контрольная работа*

Оценка рисков при производстве работ

Цель работы: научиться проводить проверку конкретных производственных заданий для выявления и оценки источников опасности и определения соответствующих корректирующих мер

Порядок выполнения работы:

1. Внимательно изучить методику оценки риска (теоретические положения).
2. Получить задание от преподавателя.
3. Провести процедуру оценки риска при выполнении заданной работы в соответствии с изложенными этапами.
4. Результаты внести в табл. 3 и сделать соответствующие выводы.

Задания 1. Выбрать две рабочие профессии любой экономической деятельности.

1. Идентифицировать все опасности.
2. Определение категории тяжести несчастного случая по последствиям полученных повреждений.
3. Определить вероятность опасного события.
4. Определить категорию тяжести несчастного случая.
5. Определить мероприятия по снижению уровня риска до допустимого значения, используя различные способы управления.
6. Вывод к работе должен содержать перечень опасностей, связанных с выполняемой работой и перечень мероприятий, позволяющих выполнить работу безопасно.

Код контролируемой компетенций ОПК-1

Форма рубежного контроля: *Практика -аналитическое задание*

1. Поясните понятие масштаба моделирования, порядок принятия масштаба или его выбора.
2. Порядок получения данных для реальной системы при получении данных на моделируемой системе.
3. Приведите пример создания возможной моделируемой системы на основе реальной, какие действия нужно осуществить.
4. Для чего нужно производить расчет соотношения масштабов моделирования между реальной и моделируемой системами.
5. В каких случаях достаточно выбора только математического моделирования исследуемого процесса.

Код контролируемой компетенций ПК-1

Форма рубежного контроля: устный опрос:

1. Перечислите критерии безвредных условий труда?
2. Как можно произвести категорирование риска в зависимости от класса условий труда?
3. Перечислите медико-биологические показатели для оценки риска в зависимости от класса условий труда?
4. На чем базируется категорирование риска по степени доказанности?
5. Перечислите этапы оценки профессионального риска согласно Р2.2.1766-03 «Руководство по оценке профессионального риска для здоровья работников. Организационно- методические основы, принципы и критерии оценки»?
6. Что обозначает понятие «индивидуальный профессиональный риск работника»?
7. С какой целью проводят оценку профессионального риска?
8. Как можно использовать пример разработки классификатора рисков?
9. Перечислите содержание последовательности выявления опасностей на рабочем месте: как определить, кто может пострадать, как оценить риск и определить меры предосторожности, как и где зафиксировать результаты оценки рисков, как проследить за выполнением запланированного мероприятия?
10. Какие возможности дает интервальная шкала интегральной оценки условий труда?
11. Назовите степень тяжести риска: умеренная (малая), средняя, крайняя (большая)?
12. От чего зависят параметры индивидуального профессионального риска?
13. Какие из перечисленных ниже показателей должен учитывать метод комплексной оценки профессионального риска: потерянная продолжительность жизни, потерянное здоровье с учетом частоты смертельных несчастных случаев, травм, приводящих к временной или постоянной нетрудоспособности, а также заболеваний, связанных с профессиональными условиями?
14. Дайте определение понятия «индекс вреда» от всех возможных видов опасности?
15. Что обозначает понятие «групповой (коллективный) профессиональный риск»?
16. В чем состоит идея получения на основе графа эквивалентной аналитической модели?
17. Что означает понятие «структурная схема безопасности» и где оно используется?
18. Укажите исходные данные и показатели используемых в методике априорной оценке показателей безопасности производственных процессов?
19. Назовите базовые принципы показателей надежности?
20. В чем заключается принцип метода Монте-Карло?

4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Вопросы/задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Коды контролируемой компетенций	Вопросы /задания
УК-1	1. Что обозначает термин «безопасность труда». 2. Перечислите основные нормативные документы РФ и стран Европейского содружества в сфере охраны труда? 3. Основные отличия Российского законодательства от законодательства стран Европейского содружества по оценке условий труда? 4. Что обозначает термин «опасность»? 5. Дайте определение вредного производственного фактора? 6. Дайте определение опасного производственного фактора? 7. Какое вредное или опасное влияние на работника оказывают механические опасности? 8. Какое вредное влияние на работника оказывают виброакустические колебания, электромагнитные поля, неионизирующие излучения оптического диапазона, ионизирующие излучения, вредные вещества, биологический фактор? 9. Что обозначает термин «риск», «профессиональный риск»?

	10. Дайте определения показателей риска: коэффициент частоты несчастных случаев, коэффициент частоты несчастных случаев со смертельным исходом, коэффициент тяжести производственного травматизма, индекс профессиональной заболеваемости, индекс травматизма, интегральный показатель по виду экономической деятельности? 11. Перечислите источники информации для выявления опасности? 12. Как возможно разделить опасности по источникам возникновения?
ОПК-1	1. Как определить вероятность наступления ущерба здоровью на основании гигиенической оценки условий труда? 2. Перечислите показатели ущерба от воздействия риска? 3. Как оценить ущерб от воздействия травм и заболеваний? 4. Из какой последовательности действий состоит анализ риска? 5. Что обозначает понятие «оценка риска»? 6. Что обозначает понятие «управление риском»? 7. Где и кем используется информация о риске? 8. Укажите последовательность оценки риска прямым методом? 9. Укажите последовательность оценки риска косвенным методом? 10. Перечислите критерии безвредных условий труда? 11. Как можно произвести категорирование риска в зависимости от класса условий труда? 12. Перечислите медико-биологические показатели для оценки риска в зависимости от класса условий труда? 13. На чем базируется категорирование риска по степени доказанности? 14. Перечислите этапы оценки профессионального риска согласно Р2.2.1766-03 «Руководство по оценке профессионального риска для здоровья работников. Организационно- методические основы, принципы и критерии оценки»? 15. Что обозначает понятие «индивидуальный профессиональный риск работника»? 16. С какой целью проводят оценку профессионального риска? 17. Как можно использовать пример разработки классификатора рисков? 18. Перечислите содержание последовательности выявления опасностей на рабочем месте: как определить, кто может пострадать, как оценить риск и определить меры предосторожности, как и где зафиксировать результаты оценки рисков, как проследить за выполнением запланированного мероприятия? 19. Какие возможности дает интервальная шкала интегральной оценки условий труда? 20. Назовите степень тяжести риска: умеренная (малая), средняя, крайняя (большая)? 21. От чего зависят параметры индивидуального профессионального риска? 22. Какие из перечисленных ниже показателей должен учитывать метод комплексной оценки профессионального риска: потерянная продолжительность жизни, потерянное здоровье с учетом частоты смертельных несчастных случаев, травм, приводящих к временной или постоянной нетрудоспособности, а также заболеваний, связанных с профессиональными условиями? 23. Дайте определение понятия «индекс вреда» от всех возможных видов опасности? 24. Что обозначает понятие «групповой (коллективный) профессиональный риск»? 25. В чем состоит идея получения на основе графа эквивалентной аналитической модели? 26. Что означает понятие «структурная схема безопасности» и где оно используется? 27. Укажите исходные данные и показатели используемых в методике априорной оценки показателей безопасности производственных процессов? 28. Назовите базовые принципы показателей надежности? 29. В чем заключается принцип метода Монте-Карло? 30. Методы расчета степени риска 31. Двух факторные модели расчета величины риска 32. Трехфакторные модели расчета величины риска 33. Статистические методы расчета степени риска. 34. Вероятностно-статистические методы расчета степени риска. 35. Экспертные методы расчета степени риска. 36. Последовательность оценки риска прямым методом 37. Последовательность оценки риска косвенным методом

	38. С какой целью проводят оценку профессионального риска 39. Как можно использовать пример разработки классификатора рисков
ПК-1	1. Назовите цели и задачи Независимой оценки компетенции? 2. Назовите основные принципы НОК. 3. Цели и задачи профессиональная переподготовка в области охраны труда? 4. Как провести проверка знаний по охране труда? 5. Каков порядок проведения проверки знаний требований охраны труда? 6. Назовите причины проведения внеочередная проверка знаний требований охраны труда? 7. Как проводят Контроль за своевременным проведением проверки знаний требований охраны труда работников? 8. Как проводят контроль за своевременным проведением проверки знаний требований охраны труда руководителей организации? 9. Назовите правила организации первой медицинской помощи пострадавшим на производстве? 10. Назовите основные признаки нарушения жизненно важных функций организма человека? 11. Как оказать первую медицинскую помощь при переломах, ушибах, ранениях, ожогах, обморожениях? 12. Что такое риск? 13. Дайте понятия «допустимый риск» и «приемлемый риск»: общее и отличия? 14. Как определить приемлемого риска? 15. Приведите примеры рисков и их владельцев в отношении акционерного общества, уровне управления предприятия, группы работников, выполняющих работу по наряду-допуску? 16. Назовите постулаты концепции персонального риска? 17. Назовите нормативную структуру процесса «оценки риска»? 18. Перечислите содержание последовательности выявления опасностей на рабочем месте: как определить, кто может пострадать, как оценить риск и определить меры предосторожности, как и где зафиксировать результаты оценки рисков, как проследить за выполнением запланированного мероприятия 19. Какие возможности дает интервальная шкала интегральной оценки условий труда 20. Как разработать карту рисков? 21. Проанализируйте матрицу рисков?

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)

5.1.1. Основная литература

1. Белов, П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 721 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17939-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545113> (дата обращения: 14.02.2024).
2. Северцев, Н. А. Системный анализ теории безопасности : учебное пособие для вузов / Н. А. Северцев, А. В. Бецков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 456 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07985-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540069> (дата обращения: 14.02.2024).
3. Белов, П. Г. Системный анализ и программно-целевой менеджмент рисков : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 289 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04690-8. — Текст : электронный //

Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539784> (дата обращения: 14.02.2024).

5.1.2. Дополнительная литература

4. Моделирование систем и процессов : учебник для вузов / В. Н. Волкова [и др.] ; под редакцией В. Н. Волковой, В. Н. Козлова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 450 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-7322-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536071> (дата обращения: 14.02.2024).
5. Моделирование систем и процессов. Практический курс : учебное пособие для вузов / В. Н. Волкова [и др.] ; под редакцией В. Н. Волковой. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 295 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01442-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537202> (дата обращения: 14.02.2024).

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

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
3.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров, практических и лабораторных занятий.

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

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.

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.

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 с оценкой. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

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. Операционная система: Astra Linux SE или Windows 7
2. Пакет офисных программ: LibreOffice или Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic
3. Справочная система Консультант+
4. Okular или Acrobat Reader DC

5. Ark или 7-zip
6. SKY DNS
7. TrueConf (client)

5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
3.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) «Управление рисками» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» 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 (Защита работников от вредных факторов, Система безопасности при работе на высоте, Одежда специального назначения, Знаки безопасности), макетами и стендами (противогазовые фильтрующие средства различных марок, Средства индивидуальной защиты глаз, Средства индивидуальной защиты ног, Средства индивидуальной защиты рук, Средства индивидуальной защиты головы)

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 демонстрационными печатными пособиями (Защита работников от вредных факторов, Система безопасности при работе на высоте, Одежда специального назначения, Знаки безопасности), макетами и стендами

(противогазовые фильтрующие средства различных марок, Средства индивидуальной защиты глаз, Средства индивидуальной защиты ног, Средства индивидуальной защиты рук, Средства индивидуальной защиты головы)

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) «*Управление рисками*» применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) «*Управление рисками*» 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) «*Управление рисками*» предусмотрено применением электронного обучения.

Учебные часы дисциплины (модуля) «Расчет и проектирование в сфере производственной безопасности» 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) «*Управление рисками*» предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декана факультета политических и
социальных технологий

/Пивнева С.В./

31.01. 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И СТАТИСТИКА БОЛЬШИХ ДАННЫХ

Направление подготовки
20.04.01 «Техносферная безопасность»

Направленность:
«Охрана труда»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА
МАГИСТРАТУРЫ

Форма обучения
заочная

Москва 2024

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	5
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося	5
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)	5
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	9
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	9
3.2. Задания для самостоятельной работы	9
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)	12
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	13
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)	13
4.2. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)	13
4.3. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося.....	13
4.4. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося	14
4.5. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю).....	16
4.6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	17
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	18
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)	18
5.1.1. Основная литература	18
5.1.2. Дополнительная литература.....	18
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	19
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	19
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля).....	20
5.4.1. Средства информационных технологий	20
5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:	20
5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных	20
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) .	21
5.6. Образовательные технологии	21
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	22

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Искусственный интеллект и статистика больших данных» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования –магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.05.2020г № 678, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *магистратуры* по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Искусственный интеллект и статистика больших данных» разработана рабочей группой в составе: канд. техн. наук, доцент Шаховской А.В.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и утверждена на заседании кафедры информационных технологий, искусственного интеллекта и общественно-социальных технологий цифрового общества факультета социальных и политических технологий.

Протокол № 9 от «31» января 2024 года.

Декан факультета
канд. пед. наук, доцент



(подпись)

С.В. Пивнева

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается:

- в изучении основных технологий решения задач обработки статистики больших по объему данных, умение применять методы искусственного интеллекта для анализа больших данных на практике и реализовывать приложения для аналитики больших данных.;
- в формировании практических навыков при решении научно-исследовательских и аналитических задачах профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Изучить задачи классификации и кластеризации больших объемов данных;
2. Изучить критерии аналитических задач, решение которых предпочтительно с использованием технологий Big Data;
3. Изучить интеллектуальные системы для решения аналитических задач;
4. Сформировать навыки работы с большими массивами данных;
5. Изучить технологии и программные средства обработки больших данных и методы машинного обучения для решения прикладных задач;
6. Изучить языки программирования для работы с большими объемами данных.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-2 в соответствии с учебным планом.

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

Категория компетенций	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Управление проектом	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Понимает принципы проектного подхода к управлению, демонстрирует способность управления проектами. УК-2.2. Формирует проектную задачу, разрабатывает концепцию, критерии и показатели оценки проекта, план реализации проекта. УК-2.3. Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.	<i>Знать:</i> методы решения задач обработки и анализа статистики больших данных <i>Уметь:</i> разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели прикладных задач анализа больших данных

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) составляет 2 зачетных единиц.

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс 1		Курс 2	
		Сессия 1-2	Сессия 3-4	Сессия 1-2	Сессия 3-4
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	8				8
Лекционные занятия	4				4
<i>из них: в форме практической подготовки</i>	0				0
Практические занятия	4				4
<i>из них: в форме практической подготовки</i>	0				0
Самостоятельная работа обучающихся	60				60
Контроль промежуточной аттестации	4				4
Форма промежуточной аттестации	зачет				зачет
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ	72				72

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Заочной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего	Лекционные занятия	из них: в форме практической	Практические занятия	из них: в форме практической	Лабораторные занятия	из них: в форме практической	Консультации	из них: в форме практической
Модуль 1 (Семестр 3)											
Раздел 1. Большие данные и машинное обучение	34	30	4	2		2					
Тема 1.1. Интеллектуальный анализ данных, большие данные, машинное обучение.	17	15	2	1		1					
Тема 1.2. Принципы анализа текстовой и графической информации, эмоциональной окраски текстов.	17	15	2	1		1					
Раздел 2. Искусственный интеллект	34	30	4	2		2					
Тема 2.1. Понятие искусственного интеллекта и области его применения.	17	15	2	1		1					

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего	Лекционные занятия	из них: в форме практической	Практические занятия	из них: в форме практической	Лабораторные занятия	из них: в форме практической	Консультации	из них: в форме практической
Тема 2.2. Технологии интеллектуального анализа данных.	17	15	2	1		1					
Контроль промежуточной аттестации (час)	4										
Форма промежуточной аттестации	зачет										
Общий объем, часов	72	60	8	4		4					

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. Большие данные и машинное обучение.

Перечень изучаемых элементов содержания

Интеллектуальный анализ данных, большие данные, машинное обучение. Методы и задачи интеллектуального анализа данных, машинного обучения и обработки больших данных. Области применения методов и технологий интеллектуального анализа данных, машинного обучения и обработки больших данных. Примеры задач машинного обучения: поиск информации в интернете, распознавание изображений, лиц, эмоций, пола, возраста, распознавание речи, языка, эмоциональной окраски текстов, прогнозирование продаж, прогнозирование оттока клиентов, кредитный скоринг, рекомендательные системы и др. Основные характеристики больших данных и их влияние на сбор, хранение, обработку и анализ данных (4V). Критерии аналитических задач, решение которых предпочтительно с использованием технологий BigData. Принципы анализа текстовой и графической информации, эмоциональной окраски текстов. Принципы создания рекомендательных систем. Интеллектуальные сервисы и чат-боты. Перспективы развития систем обработки больших данных и машинного обучения. Финансовые технологии, основанные на обработке данных и машинном обучении: интеллектуальные кредитные сервисы, интеллектуальные страховые сервисы, интеллектуальные сервисы интернета вещей.

Тема 1.1. Интеллектуальный анализ данных, большие данные, машинное обучение.

Перечень изучаемых элементов содержания

Методы и задачи интеллектуального анализа данных, машинного обучения и обработки больших данных. Области применения методов и технологий интеллектуального анализа данных, машинного обучения и обработки больших данных. Примеры задач машинного обучения: поиск

информации в интернете, распознавание изображений, лиц, эмоций, пола, возраста, распознавание речи, языка, эмоциональной окраски текстов, прогнозирование продаж, прогнозирование оттока клиентов, кредитный скоринг, рекомендательные системы и др. Основные характеристики больших данных и их влияние на сбор, хранение, обработку и анализ данных (4V). Критерии аналитических задач, решение которых предпочтительно с использованием технологий BigData.

Тема 1.2. Принципы анализа текстовой и графической информации, эмоциональной окраски текстов.

Перечень изучаемых элементов содержания

Принципы анализа текстовой и графической информации, эмоциональной окраски текстов. Принципы создания рекомендательных систем. Интеллектуальные сервисы и чат-боты. Перспективы развития систем обработки больших данных и машинного обучения. Финансовые технологии, основанные на обработке данных и машинном обучении: интеллектуальные кредитные сервисы, интеллектуальные страховые сервисы, интеллектуальные сервисы интернета вещей.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема практического занятия: Большие данные и машинное обучение.

Форма практического задания: практическая работа.

Примеры практического задания

1. Применить методы предварительного анализа больших наборов данных на конкретном примере.
2. Применить методы визуального анализ данных на конкретном примере.
3. Применить принципы обучения с учителем и методы классификации на конкретном примере.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1

форма рубежного контроля – защита реферата

Темы рефератов:

1. Методы и задачи интеллектуального анализа данных, машинного обучения и обработки больших данных.
2. Области применения методов и технологий интеллектуального анализа данных, машинного обучения и обработки больших данных.
3. Задачи машинного обучения: поиск информации в интернете.
4. Задачи машинного обучения: распознавание изображений, лиц, эмоций, пола, возраста, распознавание речи и др.
5. Основные характеристики больших данных и их влияние на сбор, хранение, обработку и анализ данных (4V).
6. Критерии аналитических задач, решение которых предпочтительно с использованием технологий BigData.
7. Принципы анализа текстовой и графической информации, эмоциональной окраски текстов.
8. Принципы создания рекомендательных систем.

9. Интеллектуальные сервисы и чат-боты.
10. Перспективы развития систем обработки больших данных и машинного обучения.

РАЗДЕЛ 2. Искусственный интеллект

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие искусственного интеллекта и области его применения. Признаки интеллектуальности информационных систем. Структура исследований в области искусственного интеллекта. Основные классы интеллектуальных информационных систем. Знания как особая форма информации. Методы и средства представления знаний. Модели знаний. Системы представления знаний и базы знаний. Приобретение знаний от экспертов. Извлечение знаний из документов. Технологии OLAP и многомерные модели данных. Технологии интеллектуального анализа данных (Data Mining). Согласование и интеграция знаний. Экспертные системы, их виды, области использования. Этапы создания и сферы применения экспертных систем. Нейросетевые технологии. Проблемы, решаемые искусственными нейронными сетями. Основные направления применения нейросетевых технологий в экономике.

Тема 2.1. Понятие искусственного интеллекта и области его применения.

Перечень изучаемых элементов содержания

Признаки интеллектуальности информационных систем. Структура исследований в области искусственного интеллекта. Основные классы интеллектуальных информационных систем. Знания как особая форма информации. Методы и средства представления знаний. Модели знаний. Системы представления знаний и базы знаний. Приобретение знаний от экспертов. Извлечение знаний из документов. Технологии OLAP и многомерные модели данных.

Тема 2.2. Технологии интеллектуального анализа данных.

Перечень изучаемых элементов содержания

Согласование и интеграция знаний. Экспертные системы, их виды, области использования. Этапы создания и сферы применения экспертных систем. Нейросетевые технологии. Проблемы, решаемые искусственными нейронными сетями. Основные направления применения нейросетевых технологий в экономике.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема занятия: Искусственный интеллект.

Форма практического задания: практическая работа.

Примеры практического задания

1. Применить линейные модели классификации и регрессии на конкретном примере.
2. Решить задачи восстановления регрессии.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2

форма рубежного контроля – защита реферата

Темы рефератов:

1. Понятие искусственного интеллекта и области его применения.
2. Признаки интеллектуальности информационных систем.
3. Структура исследований в области искусственного интеллекта.
4. Основные классы интеллектуальных информационных систем.
5. Знания как особая форма информации.
6. Методы и средства представления знаний. Модели знаний.
7. Системы представления знаний и базы знаний.
8. Технологии OLAP и многомерные модели данных.
9. Технологии интеллектуального анализа данных (Data Mining).
10. Экспертные системы, их виды, области использования.

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Заочная форма обучения

Раздел, тема	Количество часов	Вид самостоятельной работы
Модуль 1. Семестр 3		
Раздел 1. Большие данные и машинное обучение.	10	Подготовка реферата
	20	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Тема 1.1. Интеллектуальный анализ данных, большие данные, машинное обучение.		
Тема 1.2. Принципы анализа текстовой и графической информации, эмоциональной окраски текстов.		
Раздел 2. Искусственный интеллект	10	Подготовка реферата
	20	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Тема 2.1. Понятие искусственного интеллекта и области его применения.		
Тема 2.2. Технологии интеллектуального анализа данных.		
Общий объем по модулю/семестру, часов	60	
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	60	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Задания для самостоятельной работы к Разделу 1

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 1

1. Уровни понимания. Методы решения задач.
2. Решение задач методом поиска в пространстве состояний.
3. Фреймы. Исчисления предикатов.
4. Системы продукций. Семантические сети.
5. Нечеткая логика.
6. Алгоритмы эвристического поиска.
7. Поиск решений на основе исчисления предикатов.
8. Переход от Базы данных к Базе знаний. Особенности знаний.
9. Генетический алгоритм.
10. Стратегия решений организации поиска.

Перечень тем рефератов к Разделу 1:

1. Методы и задачи интеллектуального анализа данных, машинного обучения и обработки больших данных.
2. Области применения методов и технологий интеллектуального анализа данных, машинного обучения и обработки больших данных.
3. Задачи машинного обучения: поиск информации в интернете.
4. Задачи машинного обучения: распознавание изображений, лиц, эмоций, пола, возраста, распознавание речи и др.
5. Основные характеристики больших данных и их влияние на сбор, хранение, обработку и анализ данных (4V).
6. Критерии аналитических задач, решение которых предпочтительно с использованием технологий BigData.
7. Принципы анализа текстовой и графической информации, эмоциональной окраски текстов.
8. Принципы создания рекомендательных систем.
9. Интеллектуальные сервисы и чат-боты.
10. Перспективы развития систем обработки больших данных и машинного обучения.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

Основная литература

1. Анализ данных : учебник для вузов / В. С. Мхитарян [и др.] ; под редакцией В. С. Мхитаряна. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 490 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00616-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511020> (дата обращения: 05.05.2023).
2. Берикашвили, В. Ш. Статистическая обработка данных, планирование эксперимента и случайные процессы : учебное пособие для вузов / В. Ш. Берикашвили, С. П. Оськин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09216-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515268> (дата обращения: 05.05.2023).
3. Бессмертный, И. А. Системы искусственного интеллекта : учебное пособие для вузов / И. А. Бессмертный. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 157 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07467-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512657> (дата обращения: 05.05.2023).

Дополнительная литература

1. Миркин, Б. Г. Введение в анализ данных : учебник и практикум / Б. Г. Миркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 174 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-5009-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511121> (дата обращения: 05.05.2023).

2. Воронов, М. В. Системы искусственного интеллекта : учебник и практикум для вузов / М. В. Воронов, В. И. Пименов, И. А. Небаев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 256 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14916-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519916> (дата обращения: 05.05.2023).

3. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для вузов / Л. А. Станкевич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 495 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16238-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530657> (дата обращения: 05.05.2023).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 2

1. Назначение экспертных систем.
2. Структура экспертных систем.
3. Этапы разработки экспертных систем.
4. Представление знаний в экспертных системах.
5. Методы работа со знаниями.
6. Основная модель нейросетевой технологии.
7. Методы извлечения знаний
8. Цепи Маркова
9. Вероятностный подход
10. Случайный лес

Перечень тем рефератов к Разделу 2:

11. Понятие искусственного интеллекта и области его применения.
12. Признаки интеллектуальности информационных систем.
13. Структура исследований в области искусственного интеллекта.
14. Основные классы интеллектуальных информационных систем.
15. Знания как особая форма информации.
16. Методы и средства представления знаний. Модели знаний.
17. Системы представления знаний и базы знаний.
18. Технологии OLAP и многомерные модели данных.
19. Технологии интеллектуального анализа данных (Data Mining). Согласование и интеграция знаний.
20. Экспертные системы, их виды, области использования.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2.

Основная литература

1. Анализ данных : учебник для вузов / В. С. Мхитарян [и др.]; под редакцией В. С. Мхитаряна. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 490 с. — (Высшее образование). —

ISBN 978-5-534-00616-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511020> (дата обращения: 05.05.2023).

2. Берикашвили, В. Ш. Статистическая обработка данных, планирование эксперимента и случайные процессы : учебное пособие для вузов / В. Ш. Берикашвили, С. П. Оськин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09216-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515268> (дата обращения: 05.05.2023).

3. Бессмертный, И. А. Системы искусственного интеллекта : учебное пособие для вузов / И. А. Бессмертный. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 157 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07467-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512657> (дата обращения: 05.05.2023).

Дополнительная литература

1. Миркин, Б. Г. Введение в анализ данных : учебник и практикум / Б. Г. Миркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 174 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-5009-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511121> (дата обращения: 05.05.2023).

2. Воронов, М. В. Системы искусственного интеллекта : учебник и практикум для вузов / М. В. Воронов, В. И. Пименов, И. А. Небаев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 256 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14916-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519916> (дата обращения: 05.05.2023).

3. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для вузов / Л. А. Станкевич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 495 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16238-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530657> (дата обращения: 05.05.2023).

3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

Освоение слушателями программы предполагает изучение материалов дисциплин (модулей) в ходе самостоятельной работы.

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.

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.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата (доклада).

Требования к структуре реферата (доклада):

Работа должна содержать систематизацию и краткое изложение материала из не менее 5-и литературных источников (монографий, научных статей и докладов) по выбранной теме.

Основные требования к оформлению:

Структура доклада (реферата): 1) титульный лист; 2) содержание (в нем последовательно указываются названия пунктов доклада (реферата), указываются страницы, с которых начинается каждый пункт); 3) введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада (реферата),

дается характеристика используемой литературы); 4) основная часть (каждый раздел ее доказательно раскрывает исследуемый вопрос); 5) выводы и заключение (подводятся итоги или делается обобщенный вывод по теме доклада (реферата)); 6) литература.

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм). Интервал межстрочный -полуторный. Цвет шрифта - черный. Гарнитура шрифта основного текста - «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Размеры полей страницы (не менее): правое 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм, левое - 25 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки одинаковый по всему тексту – 15 мм. Страницы должны быть пронумерованы с учётом титульного листа (на титульном листе номер страницы не ставится). В работах используются цитаты, статистические материалы. Эти данные оформляются в виде сносок (ссылок и примечаний). Внутритекстовые, подстрочные и затекстовые библиографические ссылки должны оформляться в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка». Общие требования и правила составления».

Реферат (доклад) сдается в бумажном и электронном виде (10 - 20 печатных страниц).

При проверке реферата (доклада) на антиплагиат - www.antiplagiat.ru - (более 50% заимствований) работа не принимается.

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

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

4.2. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценка качества освоения обучающимися дисциплины (модуля) реализуется в формате балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся (БРСО).

БРСО в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации осуществляется по 100-балльной шкале.

Академический рейтинг обучающегося по дисциплине (модулю) складывается из результатов:

- текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося 80 рейтинговых баллов;
- промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося 20 рейтинговых баллов.

Условия оценки освоения обучающимся дисциплины (модуля) в формате БРСО доводятся преподавателем до сведения обучающихся на первом учебном занятии, а также размещены в свободном доступе в электронной информационно-образовательной среде Университета.

4.3. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

В течение учебного семестра до промежуточной аттестации на основании утвержденной рабочей программы дисциплины (модуля) формируется текущий рейтинг обучающегося. Текущий рейтинг обучающегося складывается как сумма рейтинговых баллов, полученных им в течение учебного семестра по всем видам учебных занятий по дисциплине (модулю).

В процессе текущего контроля оцениваются следующие действия обучающегося, направленные на освоение компетенций в рамках изучения учебной дисциплины:

- академическая активность (посещаемость учебных занятий, самостоятельное изучение содержания учебной дисциплины в электронной информационно-образовательной среде, соблюдение сроков сдачи практических заданий и текущих контрольных мероприятий и др.);
- выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (эссе, рефераты, творческие задания, кейс-задания, расчетные задания и др., активное участие в групповых интерактивных занятиях (дискуссии и др.), защита проектов и др.);
- прохождение рубежей текущего контроля, включая соблюдение графика их прохождения в электронной информационно-образовательной среде.

Для планирования расчета текущего рейтинга обучающегося используются следующие пропорции:

Вид учебного действия	Максимальная рейтинговая оценка, баллов
академическая активность	10
практические задания	40
<i>из них: текущие практические задания</i>	20
<i>итоговое практическое задание</i>	20
рубежи текущего контроля	30
ИТОГО:	80

В течение учебного семестра по дисциплине (модулю) обучающимся должен быть накоплен текущий рейтинг не менее 52 рейтинговых баллов (65% от максимального значения текущего рейтинга).

Необходимыми условиями допуска обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине являются положительное прохождение обучающимся не менее 65% рубежей текущего контроля с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла за каждый рубеж текущего контроля и положительное выполнение итогового практического задания с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла, установленного за итоговое практическое задание.

Невыполнение вышеуказанных условий является текущей академической задолженностью, которая должна быть ликвидирована обучающимся до контрольного мероприятия промежуточной аттестации.

Сведения о наличии у обучающихся текущей академической задолженности, сроках и порядке добора рейтинговых баллов для её ликвидации доводятся до обучающихся педагогическим работником.

В случае неликвидации текущей академической задолженности, педагогический работник обязан во время контрольного мероприятия промежуточной аттестации поставить обучающемуся 0 рейтинговых баллов. В этом случае ликвидация текущей академической задолженности возможна в периоды проведения повторной промежуточной аттестации.

4.4. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) 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 в Российском государственном социальном университете в действующей редакции.

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 пятибалльной системе 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.

В процессе определения рубежного рейтинга обучающегося используется следующая шкала:

Рубежный рейтинг	Критерии оценки освоения обучающимся учебной дисциплины в ходе контрольных мероприятий промежуточной аттестации
19-20 рейтинговых баллов	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок
16-18 рейтинговых баллов	обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий
13-15 рейтинговых баллов	обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий
1-12 рейтинговых баллов	обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания
0 рейтинговых баллов	не аттестован

4.5. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень вопросов рубежного контроля и текущей аттестации

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемых компетенций	Форма рубежного контроля	Вопросы/задания рубежного контроля
1	Раздел 1. Большие данные и машинное обучение	УК-2	Защита реферата	1. Методы и задачи интеллектуального анализа данных, машинного обучения и обработки больших данных. 2. Области применения методов и технологий интеллектуального анализа данных, машинного обучения и обработки больших данных. 3. Задачи машинного обучения: поиск информации в интернете. 4. Задачи машинного обучения: распознавание изображений, лиц, эмоций, пола, возраста, распознавание речи и др. 5. Основные характеристики больших данных и их влияние на сбор, хранение, обработку и анализ данных (4V). 6. Критерии аналитических задач, решение которых предпочтительно с использованием технологий BigData. 7. Принципы анализа текстовой и графической информации, эмоциональной окраски текстов. 8. Принципы создания рекомендательных систем. 9. Интеллектуальные сервисы и чат-боты. 10. Перспективы развития систем обработки больших данных и машинного обучения.
2.	Раздел -2. Искусственный интеллект	УК-2	Защита реферата	1. Понятие искусственного интеллекта и области его применения. 2. Признаки интеллектуальности информационных систем. 3. Структура исследований в области искусственного интеллекта. 4. Основные классы интеллектуальных информационных систем. 5. Знания как особая форма информации. 6. Методы и средства представления знаний. Модели знаний. 7. Системы представления знаний и базы знаний.

				8. Технологии OLAP и многомерные модели данных. 9. Технологии интеллектуального анализа данных (Data Mining). 10. Экспертные системы, их виды, области использования.
--	--	--	--	---

4.6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Вопросы/задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Коды контролируемой компетенций	Вопросы /задания
УК-2	Теоретический блок вопросов 1. Уровни понимания. Методы решения задач. 2. Решение задач методом поиска в пространстве состояний. 3. Фреймы. Исчисления предикатов. 4. Системы продукций. Семантические сети. 5. Нечеткая логика. 6. Алгоритмы эвристического поиска. 7. Поиск решений на основе исчисления предикатов. 8. Переход от Базы данных к Базе знаний. Особенности знаний. 9. Генетический алгоритм. 10. Стратегия решений организации поиска. 11. Назначение экспертных систем. 12. Структура экспертных систем. 13. Этапы разработки экспертных систем. 14. Представление знаний в экспертных системах. 15. Методы работа со знаниями. 16. Основная модель нейросетевой технологии. 17. Методы извлечения знаний 18. Цепи Маркова 19. Вероятностный подход 20. Случайный лес 21. Машинное обучение. Основные понятия, связи, теоремы 22. Обучение с учителем: регрессия 23. Обучение с учителем: классификация 24. Обучение без учителя: кластеризация 25. Обучение без учителя: уменьшение размерности 26. Обучение с подкреплением 27. Задачи, которые решает машинное обучение 28. Выбор методологии для проекта с машинным обучением. Примеры, причины. 29. SMART-цель 30. Этапы решения задач МО 31. Метод имитация отжига 32. Метод роения частиц

	33. Генетический алгоритм 34. Модель МО. Выбор модели. Процесс обучения. Валидация 35. Тестирование МО 36. Проблемы разработки МО
	Практические задания 1. Задачи на использование методов предварительного анализа больших наборов данных. 2. Задачи на реализацию методов визуального анализа данных. 3. Задачи на использование принципов обучения с учителем и методы классификации. 4. Задачи на применение линейных моделей классификации и регрессии. 5. Решение задач восстановления регрессии.

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)

5.1.1. Основная литература

1. Анализ данных : учебник для вузов / В. С. Мхитарян [и др.] ; под редакцией В. С. Мхитаряна. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 490 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00616-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536007> (дата обращения: 26.02.2024).

2. Берикашвили, В. Ш. Статистическая обработка данных, планирование эксперимента и случайные процессы : учебное пособие для вузов / В. Ш. Берикашвили, С. П. Оськин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 164 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09216-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539831> (дата обращения: 26.02.2024).

3. Бессмертный, И. А. Системы искусственного интеллекта : учебное пособие для вузов / И. А. Бессмертный. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 157 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07467-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512657> (дата обращения: 26.02.2024).

5.1.2. Дополнительная литература

1. Миркин, Б. Г. Введение в анализ данных : учебник и практикум / Б. Г. Миркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 174 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-5009-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536117> (дата обращения: 26.02.2024).

2. Воронов, М. В. Системы искусственного интеллекта : учебник и практикум для вузов / М. В. Воронов, В. И. Пименов, И. А. Небаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 268 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17032-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544161> (дата обращения: 26.02.2024).

3. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для вузов / Л. А. Станкевич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 495 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16238-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536688> (дата обращения: 26.02.2024).

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

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров, практических занятий.

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

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;
- 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 каждой практической занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

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. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

1. Операционная система: Astra Linux SE
2. Пакет офисных программ: LibreOffice
3. Справочная система Консультант+
4. Okular или Acrobat Reader DC
5. Ark или 7-zip
6. User Gate
7. TrueConf (client)

5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная	Крупнейший российский информационно-	http://elibrary.ru/

	библиотека eLIBRARY.ru	аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) 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).

5.6. Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) 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.

При освоении дисциплины (модуля) предусмотрено применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Учебные часы дисциплины (модуля) 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) предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			
2.		Протокол заседания кафедры № _____ от «_____» _____ 20 _____ года	____.____.____
3.		Протокол заседания кафедры № _____ от «_____» _____ 20 _____ года	____.____.____
4.		Протокол заседания кафедры № _____ от «_____» _____ 20 _____ года	____.____.____



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

УТВЕРЖДАЮ

декан факультета

С.В. Пивнева

24 января 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОСНОВЫ КОГНИТИВНЫХ И СЕМАНТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**Направление подготовки
20.04.01 «Техносферная безопасность»**

**Направленность:
«Охрана труда»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРА**

**Форма обучения
заочная**

Москва, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	5
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося	5
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	5
2.3. Содержание дисциплины (модуля)	7
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	12
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	12
3.2. Задания для самостоятельной работы	12
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)	15
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	16
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)	16
4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	16
4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	19
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	23
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)	23
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	24
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	25
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля).....	26
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	26
5.6. Образовательные технологии.....	27
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	28

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Основы когнитивных и семантических технологий» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *магистратуры* по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.05.2020г № 678, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *магистратуры* по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана рабочей группой в составе: Щербаков Андрей Юрьевич, заведующий кафедрой "Когнитивно-аналитических и нейро-прикладных технологий" РГСУ, доктор технических наук, профессор.

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании кафедры "Когнитивно-аналитических и нейро-прикладных технологий"

Протокол № 2 от «24» января 2024 года

Заведующий кафедрой
доктор технических наук,
профессор



(подпись)

А.Ю. Щербаков

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний об информационных системах и технологиях с последующим применением в профессиональной сфере и в формировании практических навыков по аналитическо-информационной работе, развитию навыков поиска, критического анализа и синтеза информации.

Задачи дисциплины (модуля):

1. понять реальные возможности современных информационных систем и технологий для аналитической работы, управления бизнесом и обеспечения его безопасности;
2. получить представление об инструментах когнитивных технологий - программе индексации и сравнения текстов, отнесении текстов к тематике, установлении эмоциональной окраски текста. Применение когнитивных технологий при принятии решений;
3. методологическое осмысление искусственного интеллекта, основанного на работе семантических инструментов;
4. усвоить теоретические знания об основных информационных ресурсах, методах поиска и поисковых механизмах и приемах пользования ими;
5. научить анализировать информацию, грамотно составлять поисковые запросы, снижать круг поиска до приемлемых величин, а также убеждаться в достоверности информации;
6. формировать представления о приемах, поисковых сайтах и программах для специализированного поиска информации;
7. обучить навыкам работы с наиболее интересными системами веб-аналитики.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-1 в соответствии с учебным планом.

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

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как целостную систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Знать: Теоретические и прикладные основы анализа данных, основы бизнес-интеллекта, теорию принятия решений, математическое моделирование, типы Уметь: Проводить сравнительный анализ методов и инструментальных средств анализа больших данных Проводить анализ больших данных в соответствии с утвержденными требованиями к результатам аналитического исследования

		УК-1.2 Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа источников информации.	Знать: Основы системного анализа, перечень современных методологий описания бизнес-процессов Уметь: использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения поставленных задач
		УК-1.3. Вырабатывает стратегию действий для решения проблемной ситуации в виде последовательности шагов, планируя результат каждого из них.	Знать: Методы извлечения информации и знаний из мультиструктурированных, неструктурированных источников, методы обеспечения и оценки качества информации Уметь: Проводить сравнительный анализ и выбор методов и методик анализа больших данных, инструментальных средств обработки, источников данных и составлять рекомендации по их использованию

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) составляет 2 зачетные единицы.

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс 1
		Сессия 1-2
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	8	8
Лекционные занятия	4	4
Практические занятия	4	4
Самостоятельная работа обучающихся	60	60
Контроль промежуточной аттестации	4	4
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	72	72

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Заочная форма обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов
--------------	--

	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками			
			Всего	Лекционные занятия	из них: в форме практической подготовки	Семинарские/ Практические занятия
Курс 1, Сессия 1–2						
Раздел 1. Основы когнитивных т семантических технологий.	36	32	4	2		2
Тема 1.1. Понятие когнитивных технологий. Основы поиска информации.	8	8				
Тема 1.2. Специальные главы математики, необходимые для работы аналитика (основы комбинаторики, теории вероятностей и теории множеств). Понятие сходства текстов. Марковские меры генерации	10	8	2	2		
Тема 1.3. Постановка задачи семантического анализа. Теория и практика.	10	8	2			2
Тема 1.4. Программы индексации и сравнения текстов..	8	8				
Раздел 2. Работа с большими данными	32	28	4	2		2
Тема 2.1. Работа с большими данными. Словари и библиометрия. Базы данных РИНЦ и наукометрия.	10	8	2	2		
Тема 2.2. Сравнение больших массивов текстовых данных. Анализ книг и справочников.	10	8	2			2
Тема 2.3. Подходы к мануальному построению целевых экспертно-когнитивных систем.	6	6				

Техническая и медицинская диагностика при помощи сравнения текстов.						
Тема 2.4. Статистический анализ информации. Основные понятия статистики текста.	6	6				
Контроль промежуточной аттестации (час)	4					
Форма промежуточной аттестации	зачет					
Общий объем, часов	72	60	8	4		4

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. Основы когнитивных и семантических технологий.

Тема 1.1. Понятие когнитивных технологий. Основы поиска информации.

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие когнитивных технологий. Самые перспективные когнитивные технологии. Отличие когнитивных технологий от искусственного интеллекта. Основные понятия современных глобальных информационных систем. Источник информации в современном понимании. Модель компьютерной системы. Подсистемы или компоненты компьютерной системы. Компьютерная система и системный аналитик. Задачи системных исследований, предназначенных для принятия адекватных управленческих решений. Понятие субъектов и объектов компьютерной системы. Отличие понятия «субъекта компьютерной системы» от «пользователя-человека». Источники информации и их свойства. Аналитика в глобальных сетях. Этапы проведения системных исследований с использованием информационных систем. Обзор поисковых систем. Профессиональный поиск, как составная часть работы аналитика. Способы, которыми поисковые машины выполняют свои функции.

Тема 1.2. Специальные главы математики, необходимые для работы аналитика (основы комбинаторики, теории вероятностей и теории множеств). Понятие сходства текстов. Марковские меры генерации

Перечень изучаемых элементов содержания

Связь математики и современных инструментов анализа данных. Особенности применения линейной алгебры в анализе данных. Практическое значение производной и интеграла. Алгоритм градиентного спуска, который лежит в основе нейронных сетей и градиентного бустинга. Методы линейной регрессии и сингулярного разложения. Связь собственных чисел с матричными разложениями PCA и SVD. Размерность больших данных и их визуализация. Теорема Байеса и другие формулы теории вероятностей, понятие A/B-тест, доверительный интервал и бутстрап. Что такое цепь Маркова и где это используется на практике. Генерация текста на цепях Маркова. Структура цепи Маркова. Матрица переходов. Скрытая марковская модель .

Тема 1.3. Постановка задачи семантического анализа. Теория и практика.

Перечень изучаемых элементов содержания

Значение термина «семантика». Определение семантического анализа. Прикладные задачи семантического анализа текстовых документов. Системы семантического анализа. Автоматическая обработка текста. Подходы к определению тональности. Сложность выполнения семантического анализа. Модель семантического искусственного интеллекта. Конструктивные и технически реализуемые подходы к понятию семантического мышления. Семантические алгоритмы, применимые для создания систем семантического искусственного интеллекта с компактным и доверенным исходным кодом без использования нейросетей.

Тема 1.4. Программы индексации и сравнения текстов.

Перечень изучаемых элементов содержания

Обзор программ индексации и сравнения текстов. Метод преобразования и сравнения текстовой информации. Модель семантического искусственного интеллекта. Комплекс программ для семантического анализа и построения ядер систем семантического искусственного интеллекта. Программа индексирования текстов `m_inda` при запуске в формате `m_ind[.exe] filename.ext`. Программа сравнения текстов `tcmpa` при запуске в формате `Tcmp[.exe] filename1.ext1 filename2.ext2`. Программа статистического анализа проиндексированных файлов `stata` при запуске в формате `stata[.exe] filename.ext`.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема практического занятия 1.1. Понятие когнитивных технологий. Основы поиска информации.

Форма практического задания: семинар

Вопросы для подготовки к семинару:

1. Дайте определение модели компьютерной системы (КС).
2. Сформулируйте понятие когнитивных технологий
3. Опишите самые перспективные когнитивные технологии
4. Сформулируйте отличие когнитивных технологий от искусственного интеллекта
5. Назовите задачи системных исследований, предназначенных для принятия адекватных управленческих решений.
6. Сформулируйте сущность и принципы информационно-аналитической работы.
7. Выделите и раскройте три рабочие фазы при проведении системных исследований в открытых сетях и общедоступных массивах информации.
8. Сформулируйте важнейшие свойства субъектов и объектов, которые относятся к числу системообразующих компонентов компьютерной системы.
9. Сравните поисковые системы для поиска информации в интернете.

Тема практического занятия 1.2.: Специальные главы математики, необходимые для работы аналитика (основы комбинаторики, теории вероятностей и теории множеств). Понятие сходства текстов. Марковские меры генерации

Форма практического задания: семинар

Вопросы для подготовки к семинару:

1. Расскажите об особенностях применения линейной алгебры в анализе данных.
2. Раскройте содержание теоремы Байеса и других формул теории вероятностей.
3. Расскажите практическое значение производной и интеграла.

4. Опишите алгоритм градиентного спуска, который лежит в основе нейронных сетей и градиентного бустинга.
5. Дайте определение системного анализа и сформулируйте его основные принципы.
6. Назовите виды категорий системного анализа.
7. Что такое цепь Маркова и где это используется на практике.

Тема практического занятия 1.3.: Постановка задачи семантического анализа.
Теория и практика.

Форма практического задания: семинар

Вопросы для подготовки к семинару:

1. Раскройте значение термина семантика.
2. Дайте определение семантического анализа
3. Опишите прикладные задачи семантического анализа текстовых документов.
4. Назовите системы семантического анализа
5. В чем заключается сложность выполнения семантического анализа
6. Сформулируйте подходы к определению тональности
7. Опишите модель семантического искусственного интеллекта

Тема практического занятия 1.4.: Программы индексации и сравнения текстов.

Форма практического задания: семинар

Вопросы для подготовки к семинару:

1. Расскажите о теории понятий и о технологии семантического мышления
2. Выполните обзор программ индексации и сравнения текстов.
3. В чем заключается метод преобразования и сравнения текстовой информации.
4. Назовите комплекс программ для семантического анализа и построения ядер систем семантического искусственного интеллекта.
5. Опишите программу индексирования текстов m_inda при запуске в формате m_ind[.exe] filename.ext .
6. Опишите программу сравнения текстов tcmpa при запуске в формате Tcmp[.exe] filename1.ext1 filename2.ext2 .
7. Опишите программу статистического анализа проиндексированных файлов stata при запуске в формате stata[.exe] filename.ext.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1

Форма рубежного контроля – контрольная работа/реферат

РАЗДЕЛ 2. Работа с большими данными

Тема 2.1. Работа с большими данными. Словари и библиометрия. Базы данных РИНЦ и наукометрия.

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие больших данных. Направления применения больших данных. История развития наукометрии. Наукометрическая база данных. Какие наукометрические базы данных есть в России . Основные наукометрические показатели. Виды научных баз данных. Библиометрия как научная дисциплина. Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). Использование "индексов цитирования "для оценки результативности научной деятельности. Цель РИНЦ.

Обзоры наукометрических индикаторов и ресурсов. Основные задачи, которые решает проект РИНЦ. Международные наукометрические базы данных.

Тема 2.2. Сравнение больших массивов текстовых данных. Анализ книг и справочников.

Перечень изучаемых элементов содержания

Наилучшее определение категории Большие данные (Big Data). Большие данные и бизнес-аналитика. Методики анализа больших данных. Метод преобразования и сравнения текстовой информации. Инструменты и способы анализа текстовой информации. Типовая функциональная архитектура системы текстовой аналитики. Четыре фактора, влияющих на выбор системы анализа текстовой информации.

Тема 2.3. Подходы к мануальному построению целевых экспертно-когнитивных систем. Техническая и медицинская диагностика при помощи сравнения текстов.

Перечень изучаемых элементов содержания

Методы анализа документов. Понятие неформализованной информации. Система сбора и анализа неформализованной информации. Коллектор рассеянной информации. Система, предназначенная для сбора и анализа неформализованной персонализированной информации от пользователей сетей и систем связи. Способ для любого представления данных мониторинга и любого вида технической системы, анализа разнородных данных из различных источников измерений. Способ индексирования и сравнения текстов как способ мониторинга и прогнозирования состояния отдельных агрегатов и сложных технологических комплексов при помощи семантически-ориентированного искусственного интеллекта. Сущность и сферы применения диагностического анализа. Место диагностики в научно-техническом познании. Сущность, основная задача и результат технической диагностики. Методы и системы интеллектуального анализа медицинских данных и текстов.

Тема 2.4. Статистический анализ информации. Основные понятия статистики текста.

Перечень изучаемых элементов содержания

Смысл термина "статистика". Виды научной и прикладной деятельности в области статистических методов анализа данных (по степени специфичности методов, сопряженной с погруженностью в конкретные проблемы). Дисперсионный анализ. Цель и сущность. Методы статистического анализа текста. Частотный анализ. Ранжирование данных. Закон Бредфорда-Ципфа. Контент-анализ. История появления контент-анализа. Процедура контент-анализа. Сбор и первичная обработка данных контент-анализа. Интерпретация и синтезирование результатов. Виды контент-анализа. Назначение контент-анализа.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема практического занятия 2.1.: Работа с большими данными. Словари и библиометрия. Базы данных РИНЦ и наукометрия. Определение местоположений и параметров организаций и юридических лиц.

Форма практического задания: семинар

Вопросы для подготовки к семинару:

1. Дайте определение понятия Больших данных.
2. Проанализируйте области применения Больших данных.
3. Расскажите историю развития наукометрии.
4. Дайте определение библиометрии как научной дисциплины.

5. Что является объектами изучения в библиометрических исследованиях.
6. Перечислите наукометрические базы данных в России.
7. Что такое Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). Назовите цель и основные задачи, которые решает проект РИНЦ..

Тема практического занятия 2.2.: Сравнение больших массивов текстовых данных. Анализ книг и справочников.

Форма практического задания: семинар

Вопросы для подготовки к семинару:

1. Расскажите о методиках анализа больших данных.
2. Опишите Метод преобразования и сравнения текстовой информации.
3. Назовите инструменты и способы анализа текстовой информации.
4. Какие факторы влияют на выбор системы анализа текстовой информации.

Тема практического занятия 2.3.: Подходы к мануальному построению целевых экспертно-когнитивных систем. Техническая и медицинская диагностика при помощи сравнения текстов.

Форма практического задания: семинар

Вопросы для подготовки к семинару:

1. Дайте определение понятия неформализованной информации
2. Раскройте содержание системы, предназначенной для сбора и анализа неформализованной персонализированной информации
3. Опишите способ индексирования и сравнения текстов как способ мониторинга и прогнозирования состояния при помощи семантически-ориентированного искусственного интеллекта.
4. В чем заключается сущность и сферы применения диагностического анализа
5. Опишите методы и системы интеллектуального анализа медицинских данных и текстов

Тема практического занятия 2.4.: Статистический анализ информации. Основные понятия статистики текста.

Форма практического задания: семинар

Вопросы для подготовки к семинару:

1. Дайте определение статистического анализа информации.
2. Расскажите о методах статистического анализа данных и среде их применения..
3. Опишите методы статистического анализа текста.
4. В чем заключается цель и сущность дисперсионного анализа
5. Раскройте содержание понятия контент-анализа. Виды и назначение контент-анализа.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2

Форма рубежного контроля – контрольная работа/реферат

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Заочной формы обучения

Раздел, тема	Количество часов	Вид самостоятельной работы
Курс 1, сессия 1-2		
Раздел 1. Основы когнитивных т семантических технологий.	12	Подготовка реферата
	10	Контрольная работа
	10	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Раздел 2. Работа с большими данными	8	Подготовка реферата
	10	Контрольная работа
	10	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	60	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Задания для самостоятельной работы к Разделу 1

Форма задания: реферат

Примерный перечень тем рефератов к разделу 1:

1. Когнитивные технологии и искусственный интеллект..
2. Основные понятия современных глобальных информационных систем.
3. Компьютерная система и системный аналитик.
4. Стратегические алгоритмы анализа информации.
5. Источники информации и их свойства.
6. Этапы проведения системных исследований в открытых сетях и общедоступных массивах информации.
7. Информация и ее свойства Источники информации.
8. Этапы накопления и подготовки информации.
9. Стратегические алгоритмы анализа информации. Метод преобразования и сравнения текстовой информации.
10. Математическая модель преобразования и классификации текстов.
11. Марковские меры генерации.
12. Принципы построения системы понимания текстов и методы, закладываемые в основу ее работы.
13. Практическое применение методики выделения семантического ядра текстового массива.
14. Конструктивные и технически реализуемые подходы к понятию семантического мышления.

15. Семантические алгоритмы, применяемые для создания систем семантического искусственного интеллекта с компактным и доверенным исходным кодом без использования нейросетей.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1

Основная литература

1. Глазков, А. В. Семантика: от слова к тексту : учебник и практикум для вузов / А. В. Глазков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 492 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15025-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520029> (дата обращения: 12.05.2023).
2. Колесникова, С. М. Когнитивная лингвистика : учебник для вузов / С. М. Колесникова, Е. В. Алтабаева, А. Т. Грязнова ; под редакцией С. М. Колесниковой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 192 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15454-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520470> (дата обращения: 12.05.2023)..
3. Анализ мирового опыта в регулировании использования медицинских данных для целей создания систем искусственного интеллекта на основе машинного обучения / Д. Е. Шарова, А. А. Михайлова, А. В. Гусев [и др.] // Врач и информационные технологии. — 2022. — № 4. — С. 28-39. — DOI 10.25881/18110193_2022_4_28. — EDN JKHNAO./ https://elibrary.ru/download/elibrary_50209418_31392800.pdf

Дополнительная литература

1. Шабанов, Т. Ю. Современные технологии поиска и обработки информации / Т. Ю. Шабанов. — Челябинск : Челябинский государственный университет, 2021. — 122 с. — ISBN 978-5-7271-1719-4. — EDN XZKYRQ. https://elibrary.ru/download/elibrary_46594329_83139779.pdf
2. Локнов, А. И. Средства и системы обработки информации : Учебное пособие / А. И. Локнов, Ю. И. Синещук, В. Н. Родин. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-91837-676-8. — EDN KJLTGD. https://elibrary.ru/download/elibrary_50288517_89658791.pdf
3. Игнатъев, А. Г. Актуальные тренды регулирования Интернета: от открытого пространства безграничной свободы к региональной и страновой фрагментации / А. Г. Игнатъев, Ю. А. Линдре. — Москва : Автономная некоммерческая организация «Центр компетенций по глобальной ИТ-кооперации», 2023. — 30 с. — EDN ENZLLW./ https://elibrary.ru/download/elibrary_52281008_49003884.pdf
4. Андреева, О. Н. Перспективы использования технологии блокчейн в медицине / О. Н. Андреева // Вестник современных цифровых технологий. — 2020. — № 2. — С. 36-41. — EDN XUSFAE./ <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42533460>

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

Форма задания: реферат

Примерный перечень тем рефератов к разделу 2:

1. История развития наукометрии.
2. Основные наукометрические показатели.
3. Методика анализа больших данных.
4. Метод расчёта индекса Хирша. Сходство и отличие индекса Хирша от Российского индекса научного цитирования.

5. Российский индекс научного цитирования.
6. Метод преобразования и сравнения текстовой информации.
7. Обзор методов интеллектуального анализа научных текстов.
8. Электронные сетевые научные ресурсы и другие источники данных.
9. Библиометрия как научная дисциплина.
10. Методология библиометрических исследований.
11. Особенности статистики и статистического анализа.
12. Статистические методы в контексте исследования текстов и определение возможностей их применения.
13. Методы и инструменты текстовой аналитики, используемые для решения проблемы больших данных.
14. Методы и системы интеллектуального анализа медицинских данных и текстов
15. Способ индексирования и сравнения текстов как способ мониторинга и прогнозирования состояния при помощи семантически-ориентированного искусственного интеллекта.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2

Основная литература

1. Глазков, А. В. Семантика: от слова к тексту : учебник и практикум для вузов / А. В. Глазков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 492 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15025-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520029> (дата обращения: 12.05.2023).
2. Колесникова, С. М. Когнитивная лингвистика : учебник для вузов / С. М. Колесникова, Е. В. Алтабаева, А. Т. Грязнова ; под редакцией С. М. Колесниковой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 192 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15454-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520470> (дата обращения: 12.05.2023)..
3. Анализ мирового опыта в регулировании использования медицинских данных для целей создания систем искусственного интеллекта на основе машинного обучения / Д. Е. Шарова, А. А. Михайлова, А. В. Гусев [и др.] // Врач и информационные технологии. — 2022. — № 4. — С. 28-39. — DOI 10.25881/18110193_2022_4_28. — EDN JKHNAO./ https://elibrary.ru/download/elibrary_50209418_31392800.pdf

Дополнительная литература

1. Шабанов, Т. Ю. Современные технологии поиска и обработки информации / Т. Ю. Шабанов. — Челябинск : Челябинский государственный университет, 2021. — 122 с. — ISBN 978-5-7271-1719-4. — EDN XZKYRQ. https://elibrary.ru/download/elibrary_46594329_83139779.pdf
2. Локнов, А. И. Средства и системы обработки информации : Учебное пособие / А. И. Локнов, Ю. И. Синещук, В. Н. Родин. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-91837-676-8. — EDN KJLTGD. https://elibrary.ru/download/elibrary_50288517_89658791.pdf
3. Игнатъев, А. Г. Актуальные тренды регулирования Интернета: от открытого пространства безграничной свободы к региональной и страновой фрагментации / А. Г. Игнатъев, Ю. А. Линдре. — Москва : Автономная некоммерческая организация «Центр компетенций по глобальной ИТ-кооперации», 2023. — 30 с. — EDN EHZLLW./ https://elibrary.ru/download/elibrary_52281008_49003884.pdf

4. Андреева, О. Н. Перспективы использования технологии блокчейн в медицине / О. Н. Андреева // Вестник современных цифровых технологий. – 2020. – № 2. – С. 36-41. – EDN XUSFAE./ <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42533460>

3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

Освоение слушателями программы предполагает изучение материалов дисциплин (модулей) в ходе самостоятельной работы.

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.

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.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата (доклада).

Требования к структуре реферата (доклада):

Работа должна содержать систематизацию и краткое изложение материала из не менее 5-и литературных источников (монографий, научных статей и докладов) по выбранной теме.

Основные требования к оформлению:

Структура доклада (реферата): 1) титульный лист; 2) содержание (в нем последовательно указываются названия пунктов доклада (реферата), указываются страницы, с которых начинается каждый пункт); 3) введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада (реферата), дается характеристика используемой литературы); 4) основная часть (каждый раздел ее доказательно раскрывает исследуемый вопрос); 5) выводы и заключение (подводятся итоги или делается обобщенный вывод по теме доклада (реферата)); 6) литература.

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм). Интервал межстрочный -полуторный. Цвет шрифта - черный. Гарнитура шрифта основного текста - «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Размеры полей страницы (не менее): правое 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм, левое - 25 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки одинаковый по всему тексту – 15 мм. Страницы должны быть пронумерованы с учётом титульного листа (на титульном листе номер страницы не ставится). В работах используются цитаты, статистические материалы. Эти данные оформляются в виде сносок (ссылок и примечаний). Внутритекстовые, подстрочные и затекстовые библиографические ссылки должны оформляться в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка». Общие требования и правила составления».

Реферат (доклад) сдается в бумажном и электронном виде (10 - 20 печатных страниц).

При проверке реферата (доклада) на антиплагиат - www.antiplagiat.ru - (более 50% заимствований) работа не принимается.

Выполнение тестовых заданий.

Тестовые задания содержат вопросы и 3-4 варианта ответа по базовым положениям изучаемой темы, составлены с расчетом на знания, полученные слушателями в процессе изучения темы.

Тестовые задания выполняются в письменной или электронной форме и сдаются преподавателю, ведущему дисциплину (модуль).

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

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

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

4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценка качества освоения обучающимися дисциплины (модуля) реализуется в формате балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся (БРСО).

БРСО в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации осуществляется по 100-балльной шкале.

Академический рейтинг обучающегося по дисциплине (модулю) складывается из результатов:

- текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося 80 рейтинговых баллов;
- промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося 20 рейтинговых баллов.

Условия оценки освоения обучающимся дисциплины (модуля) в формате БРСО доводятся преподавателем до сведения обучающихся на первом учебном занятии, а также размещены в свободном доступе в электронной информационно-образовательной среде Университета.

4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

В течение учебного семестра до промежуточной аттестации на основании утвержденной рабочей программы дисциплины (модуля) формируется текущий рейтинг обучающегося. Текущий рейтинг обучающегося складывается как сумма рейтинговых баллов, полученных им в течение учебного семестра по всем видам учебных занятий по дисциплине (модулю).

В процессе текущего контроля оцениваются следующие действия обучающегося, направленные на освоение компетенций в рамках изучения учебной дисциплины:

- академическая активность (посещаемость учебных занятий, самостоятельное изучение содержания учебной дисциплины в электронной информационно-образовательной среде, соблюдение сроков сдачи практических заданий и текущих контрольных мероприятий и др.);
- выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (рефераты.);

– прохождение рубежей текущего контроля, включая соблюдение графика их прохождения в электронной информационно-образовательной среде.

Для планирования расчета текущего рейтинга обучающегося используются следующие пропорции:

Вид учебного действия	Максимальная рейтинговая оценка, баллов
академическая активность	10
практические задания	40
<i>из них: текущие практические задания</i>	20
<i>итоговое практическое задание</i>	20
рубежи текущего контроля	30
ИТОГО:	80

В течение учебного семестра по дисциплине (модулю) обучающимся должен быть накоплен текущий рейтинг не менее 52 рейтинговых баллов (65% от максимального значения текущего рейтинга).

Необходимыми условиями допуска обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине являются положительное прохождение обучающимся не менее 65% рубежей текущего контроля с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла за каждый рубеж текущего контроля и положительное выполнение итогового практического задания с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла, установленного за итоговое практическое задание.

Невыполнение вышеуказанных условий является текущей академической задолженностью, которая должна быть ликвидирована обучающимся до контрольного мероприятия промежуточной аттестации.

Сведения о наличии у обучающихся текущей академической задолженности, сроках и порядке добора рейтинговых баллов для её ликвидации доводятся до обучающихся педагогическим работником.

В случае неликвидации текущей академической задолженности, педагогический работник обязан во время контрольного мероприятия промежуточной аттестации поставить обучающемуся 0 рейтинговых баллов. В этом случае ликвидация текущей академической задолженности возможна в периоды проведения повторной промежуточной аттестации.

4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) 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 в Российском государственном социальном университете в действующей редакции.

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.

В процессе определения рубежного рейтинга обучающегося используется следующая шкала:

Рубежный рейтинг	Критерии оценки освоения обучающимся дисциплины (модуля) в ходе контрольных мероприятий промежуточной аттестации
19-20 рейтинговых баллов	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок
16-18 рейтинговых баллов	обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий
13-15 рейтинговых баллов	обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий
1-12 рейтинговых баллов	обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания
0 рейтинговых баллов	не аттестован

4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень вопросов рубежного контроля и текущей аттестации

№ п/п	Контролируемые разделы, дисциплины	Код контролируемой компетенции	Форма рубежного контроля	Вопросы/задания рубежного контроля
1	Раздел -1 " Основы когнитивных и семантических технологий."	УК-1	Реферат	1. Основные понятия современных глобальных информационных систем. 2. Компьютерная система и системный аналитик. 3. Стратегические алгоритмы анализа информации. 4. Этапы проведения системных исследований в открытых сетях и общедоступных массивах информации. 5. Стратегические алгоритмы анализа информации. Метод преобразования и сравнения текстовой информации. 6. Математическая модель преобразования и классификации текстов. 7. Марковские меры генерации. 8. Принципы построения системы понимания текстов и методы, закладываемые в основу ее работы. 9. Практическое применение методики выделения семантического ядра текстового массива. 10. Конструктивные и технически реализуемые подходы к понятию семантического мышления.
		УК-1	Контрольная работа	1. Сформулируйте понятие когнитивных технологий 2. Сформулируйте отличие когнитивных технологий от искусственного интеллекта 3. Назовите задачи системных исследований, предназначенных для принятия адекватных управленческих решений.

				4. Сформулируйте важнейшие свойства субъектов и объектов, которые относятся к числу системообразующих компонентов компьютерной системы. 5. Расскажите об особенностях применения линейной алгебры в анализе данных. 6. Дайте определение системного анализа и сформулируйте его основные принципы. 7. Что такое цепь Маркова и где это используется на практике. 8. Опишите прикладные задачи семантического анализа текстовых документов. 9. В чем заключается сложность выполнения семантического анализа 10. Опишите модель семантического искусственного интеллекта 11. Расскажите о теории понятий и о технологии семантического мышления 12. Выполните обзор программ индексации и сравнения текстов. 13. В чем заключается метод преобразования и сравнения текстовой информации. 14. Назовите комплекс программ для семантического анализа и построения ядер систем семантического искусственного интеллекта.
2.	Раздел -2 «Работа с большими данными»	УК-1	Реферат	1. Методика анализа больших данных. 2. Метод расчёта индекса Хирша. Сходство и отличие индекса Хирша от Российского индекса научного цитирования. 3. Российский индекс научного цитирования. 4. Обзор методов интеллектуального анализа научных текстов. 5. Библиометрия как научная дисциплина. 6. Статистические методы в контексте исследования текстов и определение возможностей их применения. 7. Методы и системы интеллектуального анализа медицинских данных и текстов

				8. Способ индексирования и сравнения текстов как способ мониторинга и прогнозирования состояния при помощи семантически-ориентированного искусственного интеллекта.
		УК-1	Контрольная работа	1. Дайте определение понятия больших данных. 2. Дайте определение библиометрии как научной дисциплины. 3. Что является объектами изучения в библиометрических исследованиях. 4. Перечислите наукометрические базы данных в России. 5. Что такое Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). Назовите цель и основные задачи, которые решает проект РИНЦ. 6. Выполните сравнительную характеристику категорий "Большие данные и бизнес-аналитика". 7. Опишите Метод преобразования и сравнения текстовой информации. 8. Раскройте содержание системы, предназначенной для сбора и анализа неформализованной персонализированной информации 9. Опишите способ индексирования и сравнения текстов как способ мониторинга и прогнозирования состояния при помощи семантически-ориентированного искусственного интеллекта. 10. Опишите методы и системы интеллектуального анализа медицинских данных и текстов 11. Расскажите о видах научной и прикладной деятельности в области статистических методов анализа данных. 12. Опишите методы статистического анализа текста. 13. Раскройте содержание понятия контент-анализа. Виды и назначение контент-анализа.

4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Вопросы/задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Коды контролируемой компетенций	Вопросы /задания
УК-1	1. Дайте определение модели компьютерной системы (КС). 2. Сформулируйте понятие когнитивных технологий 3. Опишите самые перспективные когнитивные технологии 4. Сформулируйте отличие когнитивных технологий от искусственного интеллекта 5. Назовите задачи системных исследований, предназначенных для принятия адекватных управленческих решений. 6. Сформулируйте сущность и принципы информационно-аналитической работы. 7. Выделите и раскройте три рабочие фазы при проведении системных исследований в открытых сетях и общедоступных массивах информации. 8. Сформулируйте важнейшие свойства субъектов и объектов, которые относятся к числу системообразующих компонентов компьютерной системы. 9. Сравните поисковые системы для поиска информации в интернете. 10. Расскажите об особенностях применения линейной алгебры в анализе данных. 11. Раскройте содержание теоремы Байеса и других формул теории вероятностей. 12. Расскажите практическое значение производной и интеграла. 13. Опишите алгоритм градиентного спуска, который лежит в основе нейронных сетей и градиентного бустинга. 14. Дайте определение системного анализа и сформулируйте его основные принципы. 15. Назовите виды категорий системного анализа. 16. Что такое цепь Маркова и где это используется на практике. 17. Раскройте значение термина семантика. 18. Дайте определение семантического анализа 19. Опишите прикладные задачи семантического анализа текстовых документов. 20. Назовите системы семантического анализа 21. В чем заключается сложность выполнения семантического анализа 22. Сформулируйте подходы к определению тональности 23. Опишите модель семантического искусственного интеллекта 24. Расскажите о теории понятий и о технологии семантического мышления 25. Выполните обзор программ индексации и сравнения текстов. 26. В чем заключается метод преобразования и сравнения текстовой информации. 27. Назовите комплекс программ для семантического анализа и построения ядер систем семантического искусственного интеллекта.

	28. Опишите программу индексирования текстов m_inda при запуске в формате m_ind[.exe] filename.ext . 29. Опишите программу сравнения текстов tcmpa при запуске в формате Tcmp[.exe] filename1.ext1 filename2.ext2 . 30. Опишите программу статистического анализа проиндексированных файлов stata при запуске в формате stata[.exe] filename.ext. 31. Дайте определение понятия Больших данных. 32. Проанализируйте области применения Больших данных. 33. Расскажите историю развития наукометрии. 34. Дайте определение библиометрии как научной дисциплины. 35. Что является объектами изучения в библиометрических исследованиях. 36. Перечислите наукометрические базы данных в России. 37. Что такое Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). Назовите цель и основные задачи, которые решает проект РИНЦ.. 38. Расскажите о методиках анализа больших данных. 39. Опишите Метод преобразования и сравнения текстовой информации. 40. Назовите инструменты и способы анализа текстовой информации. 41. Какие факторы влияют на выбор системы анализа текстовой информации. 42. Дайте определение понятия неформализованной информации 43. Раскройте содержание системы, предназначенной для сбора и анализа неформализованной персонализированной информации 44. Опишите способ индексирования и сравнения текстов как способ мониторинга и прогнозирования состояния при помощи семантически-ориентированного искусственного интеллекта. 45. В чем заключается сущность и сферы применения диагностического анализа 46. Опишите методы и системы интеллектуального анализа медицинских данных и текстов 47. Дайте определение статистического анализа информации. 48. Расскажите о методах статистического анализа данных и среде их применения.. 49. Опишите методы статистического анализа текста. 50. В чем заключается цель и сущность дисперсионного анализа 51. Раскройте содержание понятия контент-анализа. Виды и назначение контент-анализа.
--	---

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)

5.1.1. Основная литература

1. Глазков, А. В. Семантика: от слова к тексту : учебник и практикум для вузов / А. В. Глазков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 492 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15025-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520029> (дата обращения: 12.05.2023).
2. Колесникова, С. М. Когнитивная лингвистика : учебник для вузов / С. М. Колесникова, Е. В. Алтабаева, А. Т. Грязнова ; под редакцией С. М. Колесниковой. —

Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 192 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15454-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520470> (дата обращения: 12.05.2023)..

3. Анализ мирового опыта в регулировании использования медицинских данных для целей создания систем искусственного интеллекта на основе машинного обучения / Д. Е. Шарова, А. А. Михайлова, А. В. Гусев [и др.] // Врач и информационные технологии. — 2022. — № 4. — С. 28-39. — DOI 10.25881/18110193_2022_4_28. — EDN JKXHAO./ https://elibrary.ru/download/elibrary_50209418_31392800.pdf

5.1.2.Дополнительная литература

1. Шабанов, Т. Ю. Современные технологии поиска и обработки информации / Т. Ю. Шабанов. — Челябинск : Челябинский государственный университет, 2021. — 122 с. — ISBN 978-5-7271-1719-4. — EDN XZKYRQ. https://elibrary.ru/download/elibrary_46594329_83139779.pdf

2. Локнов, А. И. Средства и системы обработки информации : Учебное пособие / А. И. Локнов, Ю. И. Синешук, В. Н. Родин. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-91837-676-8. — EDN KJLTGD. https://elibrary.ru/download/elibrary_50288517_89658791.pdf

3. Игнатъев, А. Г. Актуальные тренды регулирования Интернета: от открытого пространства безграничной свободы к региональной и страновой фрагментации / А. Г. Игнатъев, Ю. А. Линдре. — Москва : Автономная некоммерческая организация «Центр компетенций по глобальной ИТ-кооперации», 2023. — 30 с. — EDN EHZLLW./ https://elibrary.ru/download/elibrary_52281008_49003884.pdf

4. Андреева, О. Н. Перспективы использования технологии блокчейн в медицине / О. Н. Андреева // Вестник современных цифровых технологий. — 2020. — № 2. — С. 36-41. — EDN XUSFAE./ <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42533460>

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

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используем й для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная	Библиотека предоставляет доступ более чем к	https://grebennik

библиотека "Grebennikon"	30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	on.ru/
-----------------------------	---	------------------------------------

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций и практических занятий.

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.

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;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Обработка, обобщение полученных результатов 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 занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

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. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

1. Операционная система: Astra Linux SE
2. Пакет офисных программ: LibreOffice
3. Справочная система Консультант+
4. Okular или Acrobat Reader DC
5. Ark или 7-zip
6. User Gate
7. TrueConf (client)

5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) 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).

5.6. Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме компьютерных симуляций, разбор конкретных ситуаций, в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) предусмотрено применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Учебные часы дисциплины (модуля) 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).

В рамках дисциплины (модуля) предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с **направленностью** 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 кафедры "Когнитивно-аналитических и нейро-прикладных технологий" на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.05.2020 №678	Протокол заседания кафедры № 9 от «31» января 2024 года	01.09.2024
2.			
3.			
4.			



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

УТВЕРЖДАЮ

декан факультета

С.В. Пивнева

24 января 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОСНОВЫ КОГНИТИВНЫХ И СЕМАНТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**Направление подготовки
20.04.01 «Техносферная безопасность»**

**Направленность:
«Охрана труда»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРА**

**Форма обучения
заочная**

Москва, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	5
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося	5
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	5
2.3. Содержание дисциплины (модуля)	7
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	12
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	12
3.2. Задания для самостоятельной работы	12
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)	15
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	16
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)	16
4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	16
4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	19
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	23
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)	23
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	24
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	25
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля).....	26
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	26
5.6. Образовательные технологии.....	27
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	28

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Основы когнитивных и семантических технологий» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *магистратуры* по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.05.2020г № 678, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *магистратуры* по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана рабочей группой в составе: Щербаков Андрей Юрьевич, заведующий кафедрой "Когнитивно-аналитических и нейро-прикладных технологий" РГСУ, доктор технических наук, профессор.

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании кафедры "Когнитивно-аналитических и нейро-прикладных технологий"

Протокол № 2 от «24» января 2024 года

Заведующий кафедрой
доктор технических наук,
профессор



(подпись)

А.Ю. Щербаков

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний об информационных системах и технологиях с последующим применением в профессиональной сфере и в формировании практических навыков по аналитическо-информационной работе, развитию навыков поиска, критического анализа и синтеза информации.

Задачи дисциплины (модуля):

1. понять реальные возможности современных информационных систем и технологий для аналитической работы, управления бизнесом и обеспечения его безопасности;
2. получить представление об инструментах когнитивных технологий - программе индексации и сравнения текстов, отнесении текстов к тематике, установлении эмоциональной окраски текста. Применение когнитивных технологий при принятии решений;
3. методологическое осмысление искусственного интеллекта, основанного на работе семантических инструментов;
4. усвоить теоретические знания об основных информационных ресурсах, методах поиска и поисковых механизмах и приемах пользования ими;
5. научить анализировать информацию, грамотно составлять поисковые запросы, снижать круг поиска до приемлемых величин, а также убеждаться в достоверности информации;
6. формировать представления о приемах, поисковых сайтах и программах для специализированного поиска информации;
7. обучить навыкам работы с наиболее интересными системами веб-аналитики.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-1 в соответствии с учебным планом.

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

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как целостную систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Знать: Теоретические и прикладные основы анализа данных, основы бизнес-интеллекта, теорию принятия решений, математическое моделирование, типы Уметь: Проводить сравнительный анализ методов и инструментальных средств анализа больших данных Проводить анализ больших данных в соответствии с утвержденными требованиями к результатам аналитического исследования

		УК-1.2 Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа источников информации.	Знать: Основы системного анализа, перечень современных методологий описания бизнес-процессов Уметь: использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения поставленных задач
		УК-1.3. Вырабатывает стратегию действий для решения проблемной ситуации в виде последовательности шагов, планируя результат каждого из них.	Знать: Методы извлечения информации и знаний из мультиструктурированных, неструктурированных источников, методы обеспечения и оценки качества информации Уметь: Проводить сравнительный анализ и выбор методов и методик анализа больших данных, инструментальных средств обработки, источников данных и составлять рекомендации по их использованию

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) составляет 2 зачетные единицы.

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс 1
		Сессия 1-2
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	8	8
Лекционные занятия	4	4
Практические занятия	4	4
Самостоятельная работа обучающихся	60	60
Контроль промежуточной аттестации	4	4
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	72	72

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Заочная форма обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов
--------------	--

	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками			
			Всего	Лекционные занятия	из них: в форме практической подготовки	Семинарские/ Практические занятия
Курс 1, Сессия 1–2						
Раздел 1. Основы когнитивных т семантических технологий.	36	32	4	2		2
Тема 1.1. Понятие когнитивных технологий. Основы поиска информации.	8	8				
Тема 1.2. Специальные главы математики, необходимые для работы аналитика (основы комбинаторики, теории вероятностей и теории множеств). Понятие сходства текстов. Марковские меры генерации	10	8	2	2		
Тема 1.3. Постановка задачи семантического анализа. Теория и практика.	10	8	2			2
Тема 1.4. Программы индексации и сравнения текстов..	8	8				
Раздел 2. Работа с большими данными	32	28	4	2		2
Тема 2.1. Работа с большими данными. Словари и библиометрия. Базы данных РИНЦ и наукометрия.	10	8	2	2		
Тема 2.2. Сравнение больших массивов текстовых данных. Анализ книг и справочников.	10	8	2			2
Тема 2.3. Подходы к мануальному построению целевых экспертно-когнитивных систем.	6	6				

Техническая и медицинская диагностика при помощи сравнения текстов.						
Тема 2.4. Статистический анализ информации. Основные понятия статистики текста.	6	6				
Контроль промежуточной аттестации (час)	4					
Форма промежуточной аттестации	зачет					
Общий объем, часов	72	60	8	4		4

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. Основы когнитивных и семантических технологий.

Тема 1.1. Понятие когнитивных технологий. Основы поиска информации.

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие когнитивных технологий. Самые перспективные когнитивные технологии. Отличие когнитивных технологий от искусственного интеллекта. Основные понятия современных глобальных информационных систем. Источник информации в современном понимании. Модель компьютерной системы. Подсистемы или компоненты компьютерной системы. Компьютерная система и системный аналитик. Задачи системных исследований, предназначенных для принятия адекватных управленческих решений. Понятие субъектов и объектов компьютерной системы. Отличие понятия «субъекта компьютерной системы» от «пользователя-человека». Источники информации и их свойства. Аналитика в глобальных сетях. Этапы проведения системных исследований с использованием информационных систем. Обзор поисковых систем. Профессиональный поиск, как составная часть работы аналитика. Способы, которыми поисковые машины выполняют свои функции.

Тема 1.2. Специальные главы математики, необходимые для работы аналитика (основы комбинаторики, теории вероятностей и теории множеств). Понятие сходства текстов. Марковские меры генерации

Перечень изучаемых элементов содержания

Связь математики и современных инструментов анализа данных. Особенности применения линейной алгебры в анализе данных. Практическое значение производной и интеграла. Алгоритм градиентного спуска, который лежит в основе нейронных сетей и градиентного бустинга. Методы линейной регрессии и сингулярного разложения. Связь собственных чисел с матричными разложениями PCA и SVD. Размерность больших данных и их визуализация. Теорема Байеса и другие формулы теории вероятностей, понятие A/B-тест, доверительный интервал и бутстрап. Что такое цепь Маркова и где это используется на практике. Генерация текста на цепях Маркова. Структура цепи Маркова. Матрица переходов. Скрытая марковская модель .

Тема 1.3. Постановка задачи семантического анализа. Теория и практика.

Перечень изучаемых элементов содержания

Значение термина «семантика». Определение семантического анализа. Прикладные задачи семантического анализа текстовых документов. Системы семантического анализа. Автоматическая обработка текста. Подходы к определению тональности. Сложность выполнения семантического анализа. Модель семантического искусственного интеллекта. Конструктивные и технически реализуемые подходы к понятию семантического мышления. Семантические алгоритмы, применимые для создания систем семантического искусственного интеллекта с компактным и доверенным исходным кодом без использования нейросетей.

Тема 1.4. Программы индексации и сравнения текстов.

Перечень изучаемых элементов содержания

Обзор программ индексации и сравнения текстов. Метод преобразования и сравнения текстовой информации. Модель семантического искусственного интеллекта. Комплекс программ для семантического анализа и построения ядер систем семантического искусственного интеллекта. Программа индексирования текстов `m_inda` при запуске в формате `m_ind[.exe] filename.ext`. Программа сравнения текстов `tcmpa` при запуске в формате `Tcmp[.exe] filename1.ext1 filename2.ext2`. Программа статистического анализа проиндексированных файлов `stata` при запуске в формате `stata[.exe] filename.ext`.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема практического занятия 1.1. Понятие когнитивных технологий. Основы поиска информации.

Форма практического задания: семинар

Вопросы для подготовки к семинару:

1. Дайте определение модели компьютерной системы (КС).
2. Сформулируйте понятие когнитивных технологий
3. Опишите самые перспективные когнитивные технологии
4. Сформулируйте отличие когнитивных технологий от искусственного интеллекта
5. Назовите задачи системных исследований, предназначенных для принятия адекватных управленческих решений.
6. Сформулируйте сущность и принципы информационно-аналитической работы.
7. Выделите и раскройте три рабочие фазы при проведении системных исследований в открытых сетях и общедоступных массивах информации.
8. Сформулируйте важнейшие свойства субъектов и объектов, которые относятся к числу системообразующих компонентов компьютерной системы.
9. Сравните поисковые системы для поиска информации в интернете.

Тема практического занятия 1.2.: Специальные главы математики, необходимые для работы аналитика (основы комбинаторики, теории вероятностей и теории множеств). Понятие сходства текстов. Марковские меры генерации

Форма практического задания: семинар

Вопросы для подготовки к семинару:

1. Расскажите об особенностях применения линейной алгебры в анализе данных.
2. Раскройте содержание теоремы Байеса и других формул теории вероятностей.
3. Расскажите практическое значение производной и интеграла.

4. Опишите алгоритм градиентного спуска, который лежит в основе нейронных сетей и градиентного бустинга.
5. Дайте определение системного анализа и сформулируйте его основные принципы.
6. Назовите виды категорий системного анализа.
7. Что такое цепь Маркова и где это используется на практике.

Тема практического занятия 1.3.: Постановка задачи семантического анализа.
Теория и практика.

Форма практического задания: семинар

Вопросы для подготовки к семинару:

1. Раскройте значение термина семантика.
2. Дайте определение семантического анализа
3. Опишите прикладные задачи семантического анализа текстовых документов.
4. Назовите системы семантического анализа
5. В чем заключается сложность выполнения семантического анализа
6. Сформулируйте подходы к определению тональности
7. Опишите модель семантического искусственного интеллекта

Тема практического занятия 1.4.: Программы индексации и сравнения текстов.

Форма практического задания: семинар

Вопросы для подготовки к семинару:

1. Расскажите о теории понятий и о технологии семантического мышления
2. Выполните обзор программ индексации и сравнения текстов.
3. В чем заключается метод преобразования и сравнения текстовой информации.
4. Назовите комплекс программ для семантического анализа и построения ядер систем семантического искусственного интеллекта.
5. Опишите программу индексирования текстов m_inda при запуске в формате m_ind[.exe] filename.ext .
6. Опишите программу сравнения текстов tcmpa при запуске в формате Tcmp[.exe] filename1.ext1 filename2.ext2 .
7. Опишите программу статистического анализа проиндексированных файлов stata при запуске в формате stata[.exe] filename.ext.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1

Форма рубежного контроля – контрольная работа/реферат

РАЗДЕЛ 2. Работа с большими данными

Тема 2.1. Работа с большими данными. Словари и библиометрия. Базы данных РИНЦ и наукометрия.

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие больших данных. Направления применения больших данных. История развития наукометрии. Наукометрическая база данных. Какие наукометрические базы данных есть в России . Основные наукометрические показатели. Виды научных баз данных. Библиометрия как научная дисциплина. Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). Использование "индексов цитирования "для оценки результативности научной деятельности. Цель РИНЦ.

Обзоры наукометрических индикаторов и ресурсов. Основные задачи, которые решает проект РИНЦ. Международные наукометрические базы данных.

Тема 2.2. Сравнение больших массивов текстовых данных. Анализ книг и справочников.

Перечень изучаемых элементов содержания

Наилучшее определение категории Большие данные (Big Data). Большие данные и бизнес-аналитика. Методики анализа больших данных. Метод преобразования и сравнения текстовой информации. Инструменты и способы анализа текстовой информации. Типовая функциональная архитектура системы текстовой аналитики. Четыре фактора, влияющих на выбор системы анализа текстовой информации.

Тема 2.3. Подходы к мануальному построению целевых экспертно-когнитивных систем. Техническая и медицинская диагностика при помощи сравнения текстов.

Перечень изучаемых элементов содержания

Методы анализа документов. Понятие неформализованной информации. Система сбора и анализа неформализованной информации. Коллектор рассеянной информации. Система, предназначенная для сбора и анализа неформализованной персонализированной информации от пользователей сетей и систем связи. Способ для любого представления данных мониторинга и любого вида технической системы, анализа разнородных данных из различных источников измерений. Способ индексирования и сравнения текстов как способ мониторинга и прогнозирования состояния отдельных агрегатов и сложных технологических комплексов при помощи семантически-ориентированного искусственного интеллекта. Сущность и сферы применения диагностического анализа. Место диагностики в научно-техническом познании. Сущность, основная задача и результат технической диагностики. Методы и системы интеллектуального анализа медицинских данных и текстов.

Тема 2.4. Статистический анализ информации. Основные понятия статистики текста.

Перечень изучаемых элементов содержания

Смысл термина "статистика". Виды научной и прикладной деятельности в области статистических методов анализа данных (по степени специфичности методов, сопряженной с погруженностью в конкретные проблемы). Дисперсионный анализ. Цель и сущность. Методы статистического анализа текста. Частотный анализ. Ранжирование данных. Закон Бредфорда-Ципфа. Контент-анализ. История появления контент-анализа. Процедура контент-анализа. Сбор и первичная обработка данных контент-анализа. Интерпретация и синтезирование результатов. Виды контент-анализа. Назначение контент-анализа.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема практического занятия 2.1.: Работа с большими данными. Словари и библиометрия. Базы данных РИНЦ и наукометрия. Определение местоположений и параметров организаций и юридических лиц.

Форма практического задания: семинар

Вопросы для подготовки к семинару:

1. Дайте определение понятия Больших данных.
2. Проанализируйте области применения Больших данных.
3. Расскажите историю развития наукометрии.
4. Дайте определение библиометрии как научной дисциплины.

5. Что является объектами изучения в библиометрических исследованиях.
6. Перечислите наукометрические базы данных в России.
7. Что такое Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). Назовите цель и основные задачи, которые решает проект РИНЦ..

Тема практического занятия 2.2.: Сравнение больших массивов текстовых данных. Анализ книг и справочников.

Форма практического задания: семинар

Вопросы для подготовки к семинару:

1. Расскажите о методиках анализа больших данных.
2. Опишите Метод преобразования и сравнения текстовой информации.
3. Назовите инструменты и способы анализа текстовой информации.
4. Какие факторы влияют на выбор системы анализа текстовой информации.

Тема практического занятия 2.3.: Подходы к мануальному построению целевых экспертно-когнитивных систем. Техническая и медицинская диагностика при помощи сравнения текстов.

Форма практического задания: семинар

Вопросы для подготовки к семинару:

1. Дайте определение понятия неформализованной информации
2. Раскройте содержание системы, предназначенной для сбора и анализа неформализованной персонализированной информации
3. Опишите способ индексирования и сравнения текстов как способ мониторинга и прогнозирования состояния при помощи семантически-ориентированного искусственного интеллекта.
4. В чем заключается сущность и сферы применения диагностического анализа
5. Опишите методы и системы интеллектуального анализа медицинских данных и текстов

Тема практического занятия 2.4.: Статистический анализ информации. Основные понятия статистики текста.

Форма практического задания: семинар

Вопросы для подготовки к семинару:

1. Дайте определение статистического анализа информации.
2. Расскажите о методах статистического анализа данных и среде их применения..
3. Опишите методы статистического анализа текста.
4. В чем заключается цель и сущность дисперсионного анализа
5. Раскройте содержание понятия контент-анализа. Виды и назначение контент-анализа.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2

Форма рубежного контроля – контрольная работа/реферат

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Заочной формы обучения

Раздел, тема	Количество часов	Вид самостоятельной работы
Курс 1, сессия 1-2		
Раздел 1. Основы когнитивных т семантических технологий.	12	Подготовка реферата
	10	Контрольная работа
	10	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Раздел 2. Работа с большими данными	8	Подготовка реферата
	10	Контрольная работа
	10	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	60	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Задания для самостоятельной работы к Разделу 1

Форма задания: реферат

Примерный перечень тем рефератов к разделу 1:

1. Когнитивные технологии и искусственный интеллект..
2. Основные понятия современных глобальных информационных систем.
3. Компьютерная система и системный аналитик.
4. Стратегические алгоритмы анализа информации.
5. Источники информации и их свойства.
6. Этапы проведения системных исследований в открытых сетях и общедоступных массивах информации.
7. Информация и ее свойства Источники информации.
8. Этапы накопления и подготовки информации.
9. Стратегические алгоритмы анализа информации. Метод преобразования и сравнения текстовой информации.
10. Математическая модель преобразования и классификации текстов.
11. Марковские меры генерации.
12. Принципы построения системы понимания текстов и методы, закладываемые в основу ее работы.
13. Практическое применение методики выделения семантического ядра текстового массива.
14. Конструктивные и технически реализуемые подходы к понятию семантического мышления.

15. Семантические алгоритмы, применяемые для создания систем семантического искусственного интеллекта с компактным и доверенным исходным кодом без использования нейросетей.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1

Основная литература

1. Глазков, А. В. Семантика: от слова к тексту : учебник и практикум для вузов / А. В. Глазков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 492 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15025-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520029> (дата обращения: 12.05.2023).
2. Колесникова, С. М. Когнитивная лингвистика : учебник для вузов / С. М. Колесникова, Е. В. Алтабаева, А. Т. Грязнова ; под редакцией С. М. Колесниковой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 192 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15454-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520470> (дата обращения: 12.05.2023)..
3. Анализ мирового опыта в регулировании использования медицинских данных для целей создания систем искусственного интеллекта на основе машинного обучения / Д. Е. Шарова, А. А. Михайлова, А. В. Гусев [и др.] // Врач и информационные технологии. — 2022. — № 4. — С. 28-39. — DOI 10.25881/18110193_2022_4_28. — EDN JKHNAO./ https://elibrary.ru/download/elibrary_50209418_31392800.pdf

Дополнительная литература

1. Шабанов, Т. Ю. Современные технологии поиска и обработки информации / Т. Ю. Шабанов. — Челябинск : Челябинский государственный университет, 2021. — 122 с. — ISBN 978-5-7271-1719-4. — EDN XZKYRQ. https://elibrary.ru/download/elibrary_46594329_83139779.pdf
2. Локнов, А. И. Средства и системы обработки информации : Учебное пособие / А. И. Локнов, Ю. И. Синещук, В. Н. Родин. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-91837-676-8. — EDN KJLTGD. https://elibrary.ru/download/elibrary_50288517_89658791.pdf
3. Игнатъев, А. Г. Актуальные тренды регулирования Интернета: от открытого пространства безграничной свободы к региональной и страновой фрагментации / А. Г. Игнатъев, Ю. А. Линдре. — Москва : Автономная некоммерческая организация «Центр компетенций по глобальной ИТ-кооперации», 2023. — 30 с. — EDN EHZLLW./ https://elibrary.ru/download/elibrary_52281008_49003884.pdf
4. Андреева, О. Н. Перспективы использования технологии блокчейн в медицине / О. Н. Андреева // Вестник современных цифровых технологий. — 2020. — № 2. — С. 36-41. — EDN XUSFAE./ <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42533460>

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

Форма задания: реферат

Примерный перечень тем рефератов к разделу 2:

1. История развития наукометрии.
2. Основные наукометрические показатели.
3. Методика анализа больших данных.
4. Метод расчёта индекса Хирша. Сходство и отличие индекса Хирша от Российского индекса научного цитирования.

5. Российский индекс научного цитирования.
6. Метод преобразования и сравнения текстовой информации.
7. Обзор методов интеллектуального анализа научных текстов.
8. Электронные сетевые научные ресурсы и другие источники данных.
9. Библиометрия как научная дисциплина.
10. Методология библиометрических исследований.
11. Особенности статистики и статистического анализа.
12. Статистические методы в контексте исследования текстов и определение возможностей их применения.
13. Методы и инструменты текстовой аналитики, используемые для решения проблемы больших данных.
14. Методы и системы интеллектуального анализа медицинских данных и текстов
15. Способ индексирования и сравнения текстов как способ мониторинга и прогнозирования состояния при помощи семантически-ориентированного искусственного интеллекта.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2

Основная литература

1. Глазков, А. В. Семантика: от слова к тексту : учебник и практикум для вузов / А. В. Глазков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 492 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15025-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520029> (дата обращения: 12.05.2023).
2. Колесникова, С. М. Когнитивная лингвистика : учебник для вузов / С. М. Колесникова, Е. В. Алтабаева, А. Т. Грязнова ; под редакцией С. М. Колесниковой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 192 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15454-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520470> (дата обращения: 12.05.2023)..
3. Анализ мирового опыта в регулировании использования медицинских данных для целей создания систем искусственного интеллекта на основе машинного обучения / Д. Е. Шарова, А. А. Михайлова, А. В. Гусев [и др.] // Врач и информационные технологии. — 2022. — № 4. — С. 28-39. — DOI 10.25881/18110193_2022_4_28. — EDN JKHNAO./ https://elibrary.ru/download/elibrary_50209418_31392800.pdf

Дополнительная литература

1. Шабанов, Т. Ю. Современные технологии поиска и обработки информации / Т. Ю. Шабанов. — Челябинск : Челябинский государственный университет, 2021. — 122 с. — ISBN 978-5-7271-1719-4. — EDN XZKYRQ. https://elibrary.ru/download/elibrary_46594329_83139779.pdf
2. Локнов, А. И. Средства и системы обработки информации : Учебное пособие / А. И. Локнов, Ю. И. Синещук, В. Н. Родин. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-91837-676-8. — EDN KJLTGD. https://elibrary.ru/download/elibrary_50288517_89658791.pdf
3. Игнатъев, А. Г. Актуальные тренды регулирования Интернета: от открытого пространства безграничной свободы к региональной и страновой фрагментации / А. Г. Игнатъев, Ю. А. Линдре. — Москва : Автономная некоммерческая организация «Центр компетенций по глобальной ИТ-кооперации», 2023. — 30 с. — EDN EHZLLW./ https://elibrary.ru/download/elibrary_52281008_49003884.pdf

4. Андреева, О. Н. Перспективы использования технологии блокчейн в медицине / О. Н. Андреева // Вестник современных цифровых технологий. – 2020. – № 2. – С. 36-41. – EDN XUSFAE./ <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42533460>

3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

Освоение слушателями программы предполагает изучение материалов дисциплин (модулей) в ходе самостоятельной работы.

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.

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.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата (доклада).

Требования к структуре реферата (доклада):

Работа должна содержать систематизацию и краткое изложение материала из не менее 5-и литературных источников (монографий, научных статей и докладов) по выбранной теме.

Основные требования к оформлению:

Структура доклада (реферата): 1) титульный лист; 2) содержание (в нем последовательно указываются названия пунктов доклада (реферата), указываются страницы, с которых начинается каждый пункт); 3) введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада (реферата), дается характеристика используемой литературы); 4) основная часть (каждый раздел ее доказательно раскрывает исследуемый вопрос); 5) выводы и заключение (подводятся итоги или делается обобщенный вывод по теме доклада (реферата)); 6) литература.

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм). Интервал межстрочный -полуторный. Цвет шрифта - черный. Гарнитура шрифта основного текста - «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Размеры полей страницы (не менее): правое 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм, левое - 25 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки одинаковый по всему тексту – 15 мм. Страницы должны быть пронумерованы с учётом титульного листа (на титульном листе номер страницы не ставится). В работах используются цитаты, статистические материалы. Эти данные оформляются в виде сносок (ссылок и примечаний). Внутритекстовые, подстрочные и затекстовые библиографические ссылки должны оформляться в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка». Общие требования и правила составления».

Реферат (доклад) сдается в бумажном и электронном виде (10 - 20 печатных страниц).

При проверке реферата (доклада) на антиплагиат - www.antiplagiat.ru - (более 50% заимствований) работа не принимается.

Выполнение тестовых заданий.

Тестовые задания содержат вопросы и 3-4 варианта ответа по базовым положениям изучаемой темы, составлены с расчетом на знания, полученные слушателями в процессе изучения темы.

Тестовые задания выполняются в письменной или электронной форме и сдаются преподавателю, ведущему дисциплину (модуль).

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

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

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

4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценка качества освоения обучающимися дисциплины (модуля) реализуется в формате балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся (БРСО).

БРСО в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации осуществляется по 100-балльной шкале.

Академический рейтинг обучающегося по дисциплине (модулю) складывается из результатов:

- текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося 80 рейтинговых баллов;
- промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося 20 рейтинговых баллов.

Условия оценки освоения обучающимся дисциплины (модуля) в формате БРСО доводятся преподавателем до сведения обучающихся на первом учебном занятии, а также размещены в свободном доступе в электронной информационно-образовательной среде Университета.

4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

В течение учебного семестра до промежуточной аттестации на основании утвержденной рабочей программы дисциплины (модуля) формируется текущий рейтинг обучающегося. Текущий рейтинг обучающегося складывается как сумма рейтинговых баллов, полученных им в течение учебного семестра по всем видам учебных занятий по дисциплине (модулю).

В процессе текущего контроля оцениваются следующие действия обучающегося, направленные на освоение компетенций в рамках изучения учебной дисциплины:

- академическая активность (посещаемость учебных занятий, самостоятельное изучение содержания учебной дисциплины в электронной информационно-образовательной среде, соблюдение сроков сдачи практических заданий и текущих контрольных мероприятий и др.);
- выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (рефераты.);

– прохождение рубежей текущего контроля, включая соблюдение графика их прохождения в электронной информационно-образовательной среде.

Для планирования расчета текущего рейтинга обучающегося используются следующие пропорции:

Вид учебного действия	Максимальная рейтинговая оценка, баллов
академическая активность	10
практические задания	40
<i>из них: текущие практические задания</i>	20
<i>итоговое практическое задание</i>	20
рубежи текущего контроля	30
ИТОГО:	80

В течение учебного семестра по дисциплине (модулю) обучающимся должен быть накоплен текущий рейтинг не менее 52 рейтинговых баллов (65% от максимального значения текущего рейтинга).

Необходимыми условиями допуска обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине являются положительное прохождение обучающимся не менее 65% рубежей текущего контроля с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла за каждый рубеж текущего контроля и положительное выполнение итогового практического задания с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла, установленного за итоговое практическое задание.

Невыполнение вышеуказанных условий является текущей академической задолженностью, которая должна быть ликвидирована обучающимся до контрольного мероприятия промежуточной аттестации.

Сведения о наличии у обучающихся текущей академической задолженности, сроках и порядке добора рейтинговых баллов для её ликвидации доводятся до обучающихся педагогическим работником.

В случае неликвидации текущей академической задолженности, педагогический работник обязан во время контрольного мероприятия промежуточной аттестации поставить обучающемуся 0 рейтинговых баллов. В этом случае ликвидация текущей академической задолженности возможна в периоды проведения повторной промежуточной аттестации.

4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) 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 в Российском государственном социальном университете в действующей редакции.

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.

В процессе определения рубежного рейтинга обучающегося используется следующая шкала:

Рубежный рейтинг	Критерии оценки освоения обучающимся дисциплины (модуля) в ходе контрольных мероприятий промежуточной аттестации
19-20 рейтинговых баллов	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок
16-18 рейтинговых баллов	обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий
13-15 рейтинговых баллов	обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий
1-12 рейтинговых баллов	обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания
0 рейтинговых баллов	не аттестован

4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень вопросов рубежного контроля и текущей аттестации

№ п/п	Контролируемые разделы, дисциплины	Код контролируемой компетенции	Форма рубежного контроля	Вопросы/задания рубежного контроля
1	Раздел -1 " Основы когнитивных и семантических технологий."	УК-1	Реферат	1. Основные понятия современных глобальных информационных систем. 2. Компьютерная система и системный аналитик. 3. Стратегические алгоритмы анализа информации. 4. Этапы проведения системных исследований в открытых сетях и общедоступных массивах информации. 5. Стратегические алгоритмы анализа информации. Метод преобразования и сравнения текстовой информации. 6. Математическая модель преобразования и классификации текстов. 7. Марковские меры генерации. 8. Принципы построения системы понимания текстов и методы, закладываемые в основу ее работы. 9. Практическое применение методики выделения семантического ядра текстового массива. 10. Конструктивные и технически реализуемые подходы к понятию семантического мышления.
		УК-1	Контрольная работа	1. Сформулируйте понятие когнитивных технологий 2. Сформулируйте отличие когнитивных технологий от искусственного интеллекта 3. Назовите задачи системных исследований, предназначенных для принятия адекватных управленческих решений.

				4. Сформулируйте важнейшие свойства субъектов и объектов, которые относятся к числу системообразующих компонентов компьютерной системы. 5. Расскажите об особенностях применения линейной алгебры в анализе данных. 6. Дайте определение системного анализа и сформулируйте его основные принципы. 7. Что такое цепь Маркова и где это используется на практике. 8. Опишите прикладные задачи семантического анализа текстовых документов. 9. В чем заключается сложность выполнения семантического анализа 10. Опишите модель семантического искусственного интеллекта 11. Расскажите о теории понятий и о технологии семантического мышления 12. Выполните обзор программ индексации и сравнения текстов. 13. В чем заключается метод преобразования и сравнения текстовой информации. 14. Назовите комплекс программ для семантического анализа и построения ядер систем семантического искусственного интеллекта.
2.	Раздел -2 «Работа с большими данными»	УК-1	Реферат	1. Методика анализа больших данных. 2. Метод расчёта индекса Хирша. Сходство и отличие индекса Хирша от Российского индекса научного цитирования. 3. Российский индекс научного цитирования. 4. Обзор методов интеллектуального анализа научных текстов. 5. Библиометрия как научная дисциплина. 6. Статистические методы в контексте исследования текстов и определение возможностей их применения. 7. Методы и системы интеллектуального анализа медицинских данных и текстов

				8. Способ индексирования и сравнения текстов как способ мониторинга и прогнозирования состояния при помощи семантически-ориентированного искусственного интеллекта.
		УК-1	Контрольная работа	1. Дайте определение понятия больших данных. 2. Дайте определение библиометрии как научной дисциплины. 3. Что является объектами изучения в библиометрических исследованиях. 4. Перечислите наукометрические базы данных в России. 5. Что такое Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). Назовите цель и основные задачи, которые решает проект РИНЦ. 6. Выполните сравнительную характеристику категорий "Большие данные и бизнес-аналитика". 7. Опишите Метод преобразования и сравнения текстовой информации. 8. Раскройте содержание системы, предназначенной для сбора и анализа неформализованной персонализированной информации 9. Опишите способ индексирования и сравнения текстов как способ мониторинга и прогнозирования состояния при помощи семантически-ориентированного искусственного интеллекта. 10. Опишите методы и системы интеллектуального анализа медицинских данных и текстов 11. Расскажите о видах научной и прикладной деятельности в области статистических методов анализа данных. 12. Опишите методы статистического анализа текста. 13. Раскройте содержание понятия контент-анализа. Виды и назначение контент-анализа.

4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Вопросы/задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Коды контролируемой компетенций	Вопросы /задания
УК-1	1. Дайте определение модели компьютерной системы (КС). 2. Сформулируйте понятие когнитивных технологий 3. Опишите самые перспективные когнитивные технологии 4. Сформулируйте отличие когнитивных технологий от искусственного интеллекта 5. Назовите задачи системных исследований, предназначенных для принятия адекватных управленческих решений. 6. Сформулируйте сущность и принципы информационно-аналитической работы. 7. Выделите и раскройте три рабочие фазы при проведении системных исследований в открытых сетях и общедоступных массивах информации. 8. Сформулируйте важнейшие свойства субъектов и объектов, которые относятся к числу системообразующих компонентов компьютерной системы. 9. Сравните поисковые системы для поиска информации в интернете. 10. Расскажите об особенностях применения линейной алгебры в анализе данных. 11. Раскройте содержание теоремы Байеса и других формул теории вероятностей. 12. Расскажите практическое значение производной и интеграла. 13. Опишите алгоритм градиентного спуска, который лежит в основе нейронных сетей и градиентного бустинга. 14. Дайте определение системного анализа и сформулируйте его основные принципы. 15. Назовите виды категорий системного анализа. 16. Что такое цепь Маркова и где это используется на практике. 17. Раскройте значение термина семантика. 18. Дайте определение семантического анализа 19. Опишите прикладные задачи семантического анализа текстовых документов. 20. Назовите системы семантического анализа 21. В чем заключается сложность выполнения семантического анализа 22. Сформулируйте подходы к определению тональности 23. Опишите модель семантического искусственного интеллекта 24. Расскажите о теории понятий и о технологии семантического мышления 25. Выполните обзор программ индексации и сравнения текстов. 26. В чем заключается метод преобразования и сравнения текстовой информации. 27. Назовите комплекс программ для семантического анализа и построения ядер систем семантического искусственного интеллекта.

	28. Опишите программу индексирования текстов m_inda при запуске в формате m_ind[.exe] filename.ext . 29. Опишите программу сравнения текстов tcmpa при запуске в формате Tcmp[.exe] filename1.ext1 filename2.ext2 . 30. Опишите программу статистического анализа проиндексированных файлов stata при запуске в формате stata[.exe] filename.ext. 31. Дайте определение понятия Больших данных. 32. Проанализируйте области применения Больших данных. 33. Расскажите историю развития наукометрии. 34. Дайте определение библиометрии как научной дисциплины. 35. Что является объектами изучения в библиометрических исследованиях. 36. Перечислите наукометрические базы данных в России. 37. Что такое Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). Назовите цель и основные задачи, которые решает проект РИНЦ.. 38. Расскажите о методиках анализа больших данных. 39. Опишите Метод преобразования и сравнения текстовой информации. 40. Назовите инструменты и способы анализа текстовой информации. 41. Какие факторы влияют на выбор системы анализа текстовой информации. 42. Дайте определение понятия неформализованной информации 43. Раскройте содержание системы, предназначенной для сбора и анализа неформализованной персонализированной информации 44. Опишите способ индексирования и сравнения текстов как способ мониторинга и прогнозирования состояния при помощи семантически-ориентированного искусственного интеллекта. 45. В чем заключается сущность и сферы применения диагностического анализа 46. Опишите методы и системы интеллектуального анализа медицинских данных и текстов 47. Дайте определение статистического анализа информации. 48. Расскажите о методах статистического анализа данных и среде их применения.. 49. Опишите методы статистического анализа текста. 50. В чем заключается цель и сущность дисперсионного анализа 51. Раскройте содержание понятия контент-анализа. Виды и назначение контент-анализа.
--	---

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)

5.1.1. Основная литература

1. Глазков, А. В. Семантика: от слова к тексту : учебник и практикум для вузов / А. В. Глазков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 492 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15025-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520029> (дата обращения: 12.05.2023).
2. Колесникова, С. М. Когнитивная лингвистика : учебник для вузов / С. М. Колесникова, Е. В. Алтабаева, А. Т. Грязнова ; под редакцией С. М. Колесниковой. —

Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 192 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15454-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520470> (дата обращения: 12.05.2023)..

3. Анализ мирового опыта в регулировании использования медицинских данных для целей создания систем искусственного интеллекта на основе машинного обучения / Д. Е. Шарова, А. А. Михайлова, А. В. Гусев [и др.] // Врач и информационные технологии. — 2022. — № 4. — С. 28-39. — DOI 10.25881/18110193_2022_4_28. — EDN JKXHAO./ https://elibrary.ru/download/elibrary_50209418_31392800.pdf

5.1.2.Дополнительная литература

1. Шабанов, Т. Ю. Современные технологии поиска и обработки информации / Т. Ю. Шабанов. — Челябинск : Челябинский государственный университет, 2021. — 122 с. — ISBN 978-5-7271-1719-4. — EDN XZKYRQ. https://elibrary.ru/download/elibrary_46594329_83139779.pdf

2. Локнов, А. И. Средства и системы обработки информации : Учебное пособие / А. И. Локнов, Ю. И. Синешук, В. Н. Родин. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-91837-676-8. — EDN KJLTGD. https://elibrary.ru/download/elibrary_50288517_89658791.pdf

3. Игнатьев, А. Г. Актуальные тренды регулирования Интернета: от открытого пространства безграничной свободы к региональной и страновой фрагментации / А. Г. Игнатьев, Ю. А. Линдре. — Москва : Автономная некоммерческая организация «Центр компетенций по глобальной ИТ-кооперации», 2023. — 30 с. — EDN EHZLLW./ https://elibrary.ru/download/elibrary_52281008_49003884.pdf

4. Андреева, О. Н. Перспективы использования технологии блокчейн в медицине / О. Н. Андреева // Вестник современных цифровых технологий. — 2020. — № 2. — С. 36-41. — EDN XUSFAE./ <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42533460>

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

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используем й для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная	Библиотека предоставляет доступ более чем к	https://grebennik

библиотека "Grebennikon"	30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	on.ru/
-----------------------------	---	------------------------------------

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций и практических занятий.

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.

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;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Обработка, обобщение полученных результатов 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 занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

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. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

1. Операционная система: Astra Linux SE
2. Пакет офисных программ: LibreOffice
3. Справочная система Консультант+
4. Okular или Acrobat Reader DC
5. Ark или 7-zip
6. User Gate
7. TrueConf (client)

5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) 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).

5.6. Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме компьютерных симуляций, разбор конкретных ситуаций, в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) предусмотрено применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Учебные часы дисциплины (модуля) 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).

В рамках дисциплины (модуля) предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с **направленностью** реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			
2.			
3.			
4.			