



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

**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

## **РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)**

### **ЧАСТЬ 2**

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

**Направление подготовки**  
*44.03.01 «Педагогическое образование»*

**Направленность**  
*«Информатика»*

**Высшее образование – бакалавриат**

**Квалификация**  
*Бакалавр*

**Форма обучения**  
*заочная*

**Год начала подготовки**  
**по основной профессиональной образовательной программе**  
**2021**

Москва, 2021 г.



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета  
информационных технологий

/С.В. Крапивка

21 июня 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

***ПРОГРАММИРОВАНИЕ***

**Направление подготовки  
«44.03.01 Педагогическое образование»**

**Направленность  
«Информатика»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА  
БАКАЛАВРИАТА**

**Форма обучения  
Заочная**

Москва 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Программирование» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 121, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программы *бакалавриата* по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, а также с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

- 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)»;
- 01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана рабочей группой в составе:  
к.п.н. Романова Е.Ю.

Руководитель основной  
профессиональной  
образовательной программы



(подпись)

к.п.н,  
Е.Ю. Романова

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета информационных технологий  
Протокол № 15 от 21.06.2021 г.

Декан факультета  
кандидат педагогических наук,  
доцент



(подпись)

С.В. Крапивка

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей  
ГБОУ города Москвы «Школа № 1591»  
Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, к.п.н.

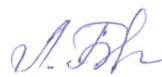


(подпись)

А.С. Литвинова

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

Заведующий кафедрой теории и методики обучения математике и информатике  
ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», д.п.н., доцент



(подпись)

Л.Л. Босова

к.ф.-м.н., доцент кафедры информатики и прикладной математики РГСУ



(подпись)

О.А. Мудракова

Согласовано  
Научная библиотека, директор



(подпись)

И.Г. Маляр

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования-программы бакалаврита .....	4
1.3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата .....	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося.....	10
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) .....	11
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ .....	11
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине .....	12
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по учебной дисциплине.....	14
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ .....	21
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине .....	21
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	21
4.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	25
4.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	27
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	44
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....	44
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) .....	44
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) .....	45
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	45
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине .....	47
<b>5.4.1. Информационные технологии</b> .....	47
<b>5.4.2. Программное обеспечение</b> .....	47
<b>5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных</b> .....	47
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине .....	48
5.6. Образовательные технологии.....	49

## РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися знаний о теоретических основах программирования и анализа создаваемых программ с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков решения задач разработки и тестирования программ.

Задачи дисциплины (модуля):

1. изучение основных понятий, методов, приемов и средств алгоритмизации обработки данных на ЭВМ и технологии структурного программирования на языке высокого уровня;
2. приобретение навыков разработки, тестирования, отладки и документирования программных продуктов с использованием изучаемой в курсе системы программирования;
3. формирование базовых знаний, умений и навыков для успешного (в т.ч. самостоятельного) освоения различных технологий и средств программирования.

### 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования-программы бакалаврита

Учебная дисциплина «Программирование» реализуется в **обязательной** части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование заочной формы обучения.

Изучение дисциплины (модуля) «Программирование» является базовым для последующего освоения программного материала учебных дисциплин базовой и вариативной части, а также при прохождении учебных и производственных практик.

### 1.3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-8; ПК-2; ПК-3 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой бакалавриата по направлению подготовки «44.03.01 Педагогическое образование».

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

Категория компетенции	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных	УК-1.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции	УК-1.1 Знать: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач

		задач	УК-1.ИД-2.Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	УК-1.2 Уметь: анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности
			УК-1.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	УК-1.3 Владеть: навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-2	Способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач	ОПК-2.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции	ОПК-2.1 Знать: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности
			ОПК-2.ИД-2.Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	ОПК-2.2 Уметь: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социальноэкономических и профессиональных знаний
			ОПК-2.ИД-3. Применяет методы анализа практической	ОПК-2.3 Владеть: методами теоретического и экспериментального исследования объектов

			деятельности и ее результатов в рамках компетенции	профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте
Совместная и индивидуальная учебная и воспитательная деятельность обучающихся	ОПК-3	Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными и потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ОПК-3.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции	ОПК-3.1 Знает: основы применения образовательных технологий (в том числе в условиях инклюзивного образовательного процесса), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; основные приемы и типологию технологий индивидуализации обучения
			ОПК-3.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	ОПК-3.2 Умеет: взаимодействовать с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся
			ОПК-3.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	ОПК-3.3 Владеет: методами (первичного) выявления детей с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и др.); действиями оказания адресной

				помощи обучающимся
Научные основы педагогической деятельности	ОПК-8	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК-8.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции	ОПК-8.1 Знает: историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества в области гуманитарных знаний; историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества в области естественно-научных знаний; историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества в области нравственного воспитания
			ОПК-8.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	ОПК-8.2 Умеет: использовать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы в урочной и внеурочной деятельности, дополнительном образовании детей
			ОПК-8.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	ОПК-8.3 Владеет: методами, формами и средствами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий, для осуществления проектной деятельности обучающихся,



				<p>проведения лабораторных экспериментов, экскурсионной работы, полевой практики и т.п.; действиями организации различных видов внеурочной деятельности: игровой, учебно-исследовательской, художественно-продуктивной, культурно-досуговой с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона</p>
				ОПК-9.1 Знает: принципы работы современных информационных технологий
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ПК-2	Способен осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов	ПК-2.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции	ПК-2.1 Знает: характеристику личностных, метапредметных и предметных результатов учащихся в контексте обучения информатике и ИКТ (согласно ФГОС и примерной учебной программы по информатике и ИКТ); методы и приемы контроля, оценивания и коррекции результатов обучения информатике и ИКТ
			ПК-2.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	ПК-2.2 Умеет: оказывать индивидуальную помощь и поддержку обучающимся в зависимости от их способностей, образовательных возможностей и потребностей;

				разрабатывать индивидуально ориентированные программы, методические разработки и дидактические материалы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся в целях реализации гибкого алгоритма управления процессом образовательной деятельности обучающихся; оценивать достижения обучающихся на основе взаимного дополнения количественной и качественной характеристик образовательных результатов (портфолио, профиль умений, дневник достижений и др.)
			ПК-2.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	ПК-2.3 Владеет: умениями по созданию и применению в практике обучения информатике и ИКТ рабочих программ, методических разработок, дидактических материалов с учетом индивидуальных особенностей и образовательных потребностей обучающихся
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности Теоретические и практические основы	ПК-3	Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса	ПК-3.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в	ПК-3.1 Знает: закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания образования в области информатики и ИКТ; структуру, состав и дидактические

профессионально й деятельности			рамках компетенции	единицы содержания школьного предмета «Информатика и ИКТ»
			ПК-3.ИД- 2.Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	ПК-3.2 Умеет: осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения информатике в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями обучающихся
			ПК-3.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	ПК-3.3 Владеет: предметным содержанием информатики и ИКТ; умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения информатике и ИКТ

## РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 10 зачетных единиц.

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		2	3	4	5	
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	<b>80</b>	<b>8</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	
Учебные занятия лекционного типа	16	2	4	4	6	
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
Практические занятия						
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
Лабораторные занятия	24	2	8	8	6	
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
Иная контактная работа	40	4	12	12	12	
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>258</b>	<b>28</b>	<b>80</b>	<b>75</b>	<b>75</b>	
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>	<b>22</b>		<b>4</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	
Форма промежуточной аттестации			зачет	экзамен	экзамен	

<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ</b>	<b>360</b>	<b>36</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	
--	------------	-----------	------------	------------	------------	--

## 2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

### Заочная форма обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов													
	Всего	Самостоятельная работа	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками										
				Всего	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	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>	Иная контактная работа	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	
<b>Модуль 1 (семестр 2)</b>														
Раздел 1.1	36	36		8		2					2		4	
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>														
<b>Общий объем, часов</b>	<b>36</b>	<b>28</b>		<b>8</b>		<b>2</b>					<b>2</b>		<b>4</b>	
<b>Форма промежуточной аттестации</b>														
<b>Модуль 2 (семестр 3)</b>														
Раздел 2.1	34	26		8		2					2		4	
Раздел 2.2	35	27		8		2					2		4	
Раздел 2.3	35	27		8							4		4	
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	<b>4</b>													
<b>Общий объем, часов</b>	<b>108</b>	<b>80</b>		<b>24</b>		<b>4</b>					<b>8</b>		<b>12</b>	

<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>зачет</b>												
<b>Модуль 3 (семестр 4)</b>													
Раздел 3.1	33	25		8		2				2		4	
Раздел 3.2	33	25		8		2				2		4	
Раздел 3.3	33	25		8						4		4	
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	<b>9</b>												
<b>Общий объем, часов</b>	<b>108</b>	<b>75</b>		<b>24</b>		<b>4</b>				<b>8</b>		<b>12</b>	
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>экзамен</b>												
<b>Модуль 4 (семестр 5)</b>													
Раздел 4.1	33	25		8		2				2		4	
Раздел 4.2	33	25		8		2				2		4	
Раздел 4.3	33	25		8		2				2		4	
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	<b>9</b>												
<b>Общий объем, часов</b>	<b>108</b>	<b>75</b>		<b>24</b>		<b>6</b>				<b>6</b>		<b>12</b>	
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>экзамен</b>												
<b>Общий объем, часов</b>	<b>360</b>	<b>258</b>		<b>80</b>		<b>16</b>				<b>24</b>		<b>40</b>	

### РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

#### 3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине Заочная форма обучения

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся
--------------	-------	---

		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
<b>Модуль 1 (семестр 2)</b>							
Раздел 1.1	36	17	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	17	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>28</b>	<b>17</b>		<b>17</b>		<b>2</b>	
<b>Модуль 2 (семестр 3)</b>							
Раздел 2.1	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 2.2	27	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 2.3	27	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>80</b>	<b>36</b>		<b>38</b>		<b>6</b>	
<b>Модуль 3 (семестр 4)</b>							
Раздел 3.1	25	11	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 3.2	25	11	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя

Раздел 3.3	25	11	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>75</b>	<b>33</b>		<b>36</b>		<b>6</b>	
<b>Модуль 4 (семестр 5)</b>							
Раздел 4.1	25	11	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 4.2	25	11	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 4.3	25	11	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>75</b>	<b>33</b>		<b>36</b>		<b>6</b>	
<b>Общий объем по дисциплине (модулю), часов</b>	<b>258</b>	<b>119</b>		<b>127</b>		<b>20</b>	

### 3.2 Методические указания к самостоятельной работе по учебной дисциплине

#### МОДУЛЬ 1. «ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

##### РАЗДЕЛ 1. ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ, ЯЗЫКИ И СИСТЕМЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ.

**Цель:** овладеть основными понятиями алгоритмизации, получить практические навыки построения алгоритмов.

**Перечень изучаемых элементов содержания:** Структура ЭВМ и программный принцип управления Дж. фон Неймана. Характеристика основных устройств ЭВМ; процессор, оперативная память, внешние устройства. Программное и аппаратное обеспечение ЭВМ.

Алгоритм. Свойства алгоритма. Формы записи алгоритма. Основные алгоритмы.

Понятие о языках программирования, общая характеристика языков. Основные элементы языка: алфавит, ключевые слова, идентификаторы, синтаксические диаграммы и нотации Бэкуса-Наура. Структура программы. Разделы описания и операторов. Операторы как элементы действия алгоритма. Программные блоки: программы, подпрограммы, модули, объекты. Понятие о типе данных. Языки сильной типизации данных. Основные стандартные

типы данных: целые и вещественные числа, булевский тип, символьный тип, строки. Константы и переменные. Выражения (арифметические, логические, символьные, строковые). Описание переменных и констант в программе. Оператор присваивания и его использование. Соответствие типов в операторе присваивания. Автоматическое преобразование в выражениях и операторах присваивания. Функции преобразования типов. Композиция условий и операторов и ее использование. Операторы условные. Использование операторных скобок. Примеры программ с разветвляющейся структурой алгоритмов. Итерационные циклы. Примеры использования итерационных циклов. Проблема завершения циклов. Цикл разработки программы и его этапы. Проект программы и основные его разделы: входные и выходные переменные, аномалии, экранная форма. Разработка алгоритма задачи. Использование блок-схем алгоритмов и псевдокодов. Примеры разработки алгоритмов.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Какие основные этапы включает в себя решение задач на компьютере?
2. Какие этапы компьютерного решения задач осуществляются без участия компьютера?
3. Из каких последовательных действий состоит процесс разработки программы?
4. Что называется алгоритмом?
5. Какими основными свойствами должен обладать алгоритм?
6. Какие существуют способы описания алгоритмов?
7. Какими графическими символами принято изображать в схемах алгоритма?
8. Использование блок-схем алгоритмов и псевдокодов.
9. Понятие типа данных.
10. Простые операторы языка программирования (ввода-вывода, присваивания, ветвления).
11. Циклические конструкции в языках программирования.

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1**

**Форма практического задания: лабораторная работа**

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – защита лабораторных работ.**

## **РАЗДЕЛ 2 ПРОГРАММИРОВАНИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ АЛГОРИТМОВ НА ЯЗЫКЕ ВЫСОКОГО УРОВНЯ (C).**

**Цель:** овладеть теоретическими знаниями и практическим опытом разработки программ на выбранном языке программирования.

**Перечень изучаемых элементов содержания:** Типы данных, конструируемые программистом. Операторы выбора. Использование селектора для альтернативного выбора из нескольких возможностей. Примеры программ с оператором выбора и перечислимыми типами. Описание массивов. Индексы и доступ к элементу массива. Одномерные массивы (векторы) и двумерные массивы (матрицы). Циклы с параметром for-to и for-downto. Примеры использования циклов с параметром для обработки массивов. Вложенные циклы. Ограничение на параметр и границы изменения параметра. Концепция множества. Описание множества. Константы типа множества и конструктор множества. Операции и отношения над множеством. Принадлежность множеству. Присваивание множествам. Примеры программ с использованием множеств. Структурирование неоднородных данных. Описание типа Запись. Поля записи и их идентификация. Доступ к полям записи: составные имена и оператор with-do. Примеры программ обработки записи данных. Концепция файлов, виды файлов и их описание. Стандартные операторы и функции работы с файлами. Текстовые файлы и их особенности. Структура текстового файла. Работа с текстовыми файлами. Примеры программ обработки текстовых файлов

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Совместимость и приведение типов данных.



2. Одномерные массивы (векторы) и двумерные массивы (матрицы). Индексы и доступ к элементу массива.
3. Концепция множества. Описание множества. Константы типа множества и конструктор множества.
4. Операции и отношения над множеством. Принадлежность множеству. Присваивание множествам.
5. Описание типа Запись. Поля записи и их идентификация.
6. Доступ к полям записи: составные имена и оператор with-do.
7. Концепция файлов, виды файлов и их описание. Стандартные операторы и функции работы с файлами.
8. Текстовые файлы и их особенности. Структура текстового файла. Работа с текстовыми файлами.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2**

**Форма практического задания: лабораторная работа**

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – защита лабораторных работ.**

### **Примерный перечень тем лабораторных работ модуля 1 «ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»**

1. Лабораторная работа № 1. Циклические алгоритмы. Вывод результатов в теле цикла.
2. Лабораторная работа № 2. Накопление результатов в цикле.
3. Лабораторная работа № 3. Построение циклических алгоритмов с разветвлением в теле цикла.
4. Лабораторная работа № 4. Разработка циклических программ с исследованием природы итерационных циклов.
5. Лабораторная работа № 5. Использование простого цикла for для обработки одномерных массивов.
6. Лабораторная работа № 6. Использование кратного цикла for для обработки двумерных массивов (матриц).
7. Лабораторная работа № 7. Программирование задач с разными структурами данных: 1) исходные данные – простые переменные; 2) исходные данные – массивы.
8. Лабораторная работа № 8. Разработка сложных алгоритмов на матрицах с использованием метода нисходящего проектирования.
9. Лабораторная работа № 9. Разработка процедур и функций Турбо Паскаля для задач, рассмотренных на предыдущих лабораторных занятиях. Формальные и фактические параметры процедур.
10. Лабораторная работа № 10. Разработка программ с процедурами-параметрами.
11. Лабораторная работа № 11. Тип Запись как средство для программирования алгоритмов обработки документов сложной структуры.
12. Лабораторная работа № 12. Модули: разработка и использование.

## **МОДУЛЬ 2. «АЛГОРИТМЫ И СТРУКТУРЫ ДАННЫХ»**

### **РАЗДЕЛ 3. ПОДПРОГРАММЫ (МЕТОДЫ) И МОДУЛИ В ЯЗЫКАХ ПРОГРАММИРОВАНИЯ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.**

**Цель:** познакомиться с основными методами разработки программного обеспечения на основе процедурного и модульного подхода.

**Перечень изучаемых элементов содержания:** Основные парадигмы программирования. Понятие структурного программирования. Концепция подпрограммы. Процедуры и функции как подпрограммы. Механизм связи подпрограммы с основной программой. Формальные и фактические параметры. Параметры-значения, параметры-

переменные. Структура описания процедуры. Вызов процедуры. Примеры программ с процедурами. Стандартные процедуры. Структуры описания функции. Вызов функции. Примеры программ с функциями. Побочный эффект в функциях и его предотвращение. Типы значений функции. Расширенный синтаксис вызова функций. Использование параметров-массивов и параметров-процедур в подпрограммах. Процедурные типы. Области действия имен. Глобальные и локальные имена в программе. Использование глобальных имен для связи с подпрограммами. Концепция модуля. Структура описания модуля: разделы интерфейса, реализации и инициализации. Раздел завершения модуля. Компиляция модулей. Использование модулей в программах. Особенности методики разработки программ с подпрограммами и модулями. Стандартные модули. Стандартные графические модули.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Основные парадигмы программирования.
2. Понятие структурного программирования.
3. Процедуры и функции как подпрограммы. Механизм связи подпрограммы с основной программой.
4. Формальные и фактические параметры . Параметры-значения, параметры-переменные.
5. Описания процедур и функций. Вызов процедуры и вызов функции.
6. Стандартные процедуры и функции.
7. Побочный эффект в функциях и его предотвращение.
8. Использование параметров-массивов и параметров-процедур в подпрограммах. Процедурные типы.
9. Области действия имен. Глобальные и локальные имена в программе. Использование глобальных имен для связи с подпрограммами.
10. Концепция модуля. Структура описания модуля: разделы интерфейса, реализации и инициализации. Раздел завершения модуля.
11. Особенности разработки программ с подпрограммами и модулями. Стандартные модули. Стандартные графические модули.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 3**

**Форма практического задания: лабораторная работа**

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3: форма рубежного контроля – защита**

лабораторных работ.

**РАЗДЕЛ 4. СОРТИРОВКИ. МЕТОД ДЕКОМПОЗИЦИИ. ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ АЛГОРИТМОВ.**

**Цель:** изучить теоретические основы и получить практические навыки анализа корректности и оценки временных параметров выполнения алгоритмов.

**Перечень изучаемых элементов содержания:** Сортировка методом вставки (Insertion\_Sort). Инварианты цикла и корректность сортировки вставкой. Время работы алгоритма Insertion\_Sort. Сортировка методом выбора (Selection\_Sort). Инварианты цикла и корректность сортировки вставкой. Время работы алгоритма Selection\_Sort. Метод декомпозиции. Алгоритм *сортировки слиянием* (Merge sort) . Корректность сортировки методом слияния. Время работы алгоритма Merge sort. Асимптотические оценки:  $\theta$ ,  $O$ ,  $o$ ,  $\Omega$ ,  $\omega$ . Сравнение асимптотических функций Рекуррентные соотношения. Методы решения рекуррентных уравнений. Алгоритм пирамидальной сортировки и оценка его эффективности. Быстрая сортировка (Quick\_Sort). Рандомизированная версия быстрой сортировки. Блуждающая сортировка (Stooge\_Sort). Оценка эффективности сортировок

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Понятие инварианта цикла и его применение для доказательства частичной корректности программ.

2. Реализация алгоритмов сортировки вставкой и выборкой на языке высокого уровня (Java, C++, Паскаль).
3. Доказательство корректности сортировки вставкой..
4. Доказательство корректности сортировки выборкой..
5. Исследование временных характеристик работы алгоритмов сортировки вставкой и выборкой.
6. Реализация алгоритма сортировки слиянием на языке высокого уровня.
7. Доказательство корректности сортировки алгоритмом Merge sort.
8. Исследование временных характеристик работы алгоритма сортировки Merge sort.
9. Нахождение асимптотических оценок выполнения алгоритма методом вставки (Insertion\_Sort).
10. Нахождение асимптотических оценок выполнения алгоритма методом выборки (Selection\_Sort).
11. Нахождение асимптотических оценок выполнения алгоритма методом слияния (Merge\_Sort). Понятие пирамиды. Убывающая и возрастающая пирамиды..
12. Анализ эффективности алгоритма пирамидальной сортировки, алгоритма быстрой сортировки, алгоритма блуждающей сортировки

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 4**

**Форма практического задания: лабораторная работа**

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4: форма рубежного контроля – защита лабораторных работ.**

#### **МОДУЛЬ 3. «АЛГОРИТМЫ И СТРУКТУРЫ ДАННЫХ»**

#### **РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРЫ ДАННЫХ. СТЕКИ, ОЧЕРЕДИ, СПИСКИ И ОПЕРАЦИИ НАД НИМИ..**

**Цель:** изучить теоретические основы и получить практические навыки использования различных структур данных для разработки программного обеспечения.

**Перечень изучаемых элементов содержания:** Связанные списки, стеки и очереди. Операции включения и исключения для этих структур. Циклический список и дважды связанный список. Реализация списка (с помощью 3-х массивов и с помощью одного массива). Стеки, примеры их использования. Реализация стека: Алгоритмы включения и выдачи элементов стека Очереди, примеры их использования. Реализация очереди. Алгоритмы включения и выдачи элемента очереди. Реализация указателей и объектов. Вставка (удаление) элемента (значения  $v$ ) в динамическое множество, представленное бинарным деревом поиска.

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Понятия списка, стека, очереди.
2. Реализация операций на списках, стеках и очередях.
3. Реализация указателей и объектов..
4. Реализация алгоритма сортировки с помощью упорядоченного списка.
5. Анализ эффективности алгоритма сортировки с использованием упорядоченного списка.

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 5**

**Форма практического задания: лабораторная работа**

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 5: форма рубежного контроля – защита лабораторных работ.**

#### **РАЗДЕЛ 6. КОРНЕВЫЕ ДЕРЕВЬЯ. БИНАРНЫЕ ДЕРЕВЬЯ. ОПЕРАЦИИ С БИНАРНЫМ ДЕРЕВОМ ПОИСКА.**

**Цель:** изучить теоретические основы и получить практические навыки использования различных структур данных для разработки программного обеспечения.

**Перечень изучаемых элементов содержания:** Определение бинарного дерева. Алгоритм бинарного поиска в таблице с прямым доступом и с упорядоченными именами. Анализ эффективности бинарного поиска. Корневое дерево, лес, бинарное дерево. Машинное представление деревьев. Стратегии прохождения деревьев. Расширенные бинарные деревья, внутренние и внешние узлы. Полностью сбалансированные деревья. Понятие об оптимальных деревьях поиска при известных частотах обращений.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Построение бинарного дерева поиска.
2. Анализ эффективности операций на бинарном дереве поиска.
3. Полностью сбалансированные деревья. Красно-черные деревья.
4. Алгоритм сортировки с использованием красно-черного дерева.
5. Разработка программы построения красно-черного дерева.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 6**

**Форма практического задания: лабораторная работа**

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 6: форма рубежного контроля – защита**

лабораторных работ.

**Примерный перечень тем лабораторных работ модуля 2 «АЛГОРИТМЫ И СТРУКТУРЫ ДАННЫХ»**

Лабораторная работа № 1 «Простые алгоритмы сортировки и их анализ»

Лабораторная работа № 2 «Алгоритм сортировки слиянием Merge\_Sort и его анализ»

Лабораторная работа № 3 «Быстрая сортировка. Рандомизированная быстрая сортировка»

Лабораторная работа № 4 «Пирамидальная сортировка»

Лабораторная работа № 5 Сортировка на упорядоченных списках»

Лабораторная работа № 6 «Сортировка с использованием бинарных деревьев поиска»

**МОДУЛЬ 4. «ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ»**

**РАЗДЕЛ 7. ХЕШИРОВАНИЕ. ХЕШ-ФУНКЦИИ. МЕТОДЫ РАЗРАБОТКИ ХЕШ-ТАБЛИЦ.**

**Цель:** получить практические навыки работы с инструментальными средствами поддержки приложений, предназначенных для хранения больших объемов информации, и повышения быстродействия при работе с этими приложениями.

**Перечень изучаемых элементов содержания:** Хеширование. Способы построения хеш-функций. Схемы поиска, включения и исключения в идеальной хеш-таблице. Понятие коллизии и простейший метод разрешения коллизий поиска.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Понятие хеш-функции.
2. Способы создания хеш-таблиц.
3. Выбор размера хеш-таблицы.
4. Выбор хеш-функции.
5. Разработать словарь иностранного языка на 50 слов с использованием хеш-таблицы

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 7**

**Форма практического задания: лабораторная работа**

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 7: форма рубежного контроля – защита**

лабораторных работ.

**РАЗДЕЛ 8. ОСНОВЫ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ.**

**Цель:** изучить теоретические основы и освоить практические навыки модульного программирования.

**Перечень изучаемых элементов содержания:** Эволюция методологий программирования. Парадигмы программирования. Основные принципы объектного подхода.

Абстрагирование. Инкапсуляция. Модульность. Иерархия. Типизация. Параллелизм. Сохраняемость. Объект с точки зрения ООП. Состояние. Поведение. Идентичность и жизненный цикл объектов. Взаимоотношения между объектами. Природа классов. Мета модель. Инстанцирование. Структура класса. Абстрактные классы и интерфейсы. Отношения между классами. Ассоциация и агрегация. Иерархии классов. Зависимость.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Эволюция методологий программирования. Парадигмы программирования.
2. Основные принципы объектного подхода. Абстрагирование.
3. Основные принципы объектного подхода. Инкапсуляция.
4. Основные принципы объектного подхода. Модульность.
5. Основные принципы объектного подхода. Иерархия.
6. Основные принципы объектного подхода. Типизация.
7. Основные принципы объектного подхода. Параллелизм. Сохраняемость.
8. Объект с точки зрения ООП. Состояние. Поведение.
9. Объект с точки зрения ООП. Идентичность и жизненный цикл объектов.
10. Объект с точки зрения ООП. Взаимоотношения между объектами.
11. Классы. Природа классов. Мета модель. Инстанцирование.
12. Классы. Структура класса. Абстрактные классы и интерфейсы.
13. Классы. Отношения между классами. Ассоциация и агрегация.
14. Классы. Иерархии классов. Зависимость.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 8**

**Форма практического задания: лабораторная работа**

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 8: форма рубежного контроля – защита лабораторных работ.**

**РАЗДЕЛ 9. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОГРАММ.**

**Цель:** получить практические навыки проектирования программ.

**Перечень изучаемых элементов содержания:** Архитектура программного обеспечения.

Методы проектирования программных продуктов.

**Вопросы для самоподготовки:**

Архитектура программного обеспечения.

Методы проектирования программных продуктов.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 9**

**Форма практического задания: лабораторная работа**

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 9 : форма рубежного контроля – защита лабораторных работ.**

**РАЗДЕЛ 10. РАЗРАБОТКА ПРОЕКТОВ.**

**Цель:** познакомиться с основными методами разработки программного обеспечения.

**Перечень изучаемых элементов содержания:** методология разработки программного обеспечения.

**Вопросы для самоподготовки:**

Методология разработки программного обеспечения.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 10**

**Форма практического задания: лабораторная работа**

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 10: форма рубежного контроля – защита лабораторных работ.**

Конкретные практические задания и задания для рубежного контроля определяются в учебно-методических материалах по работе обучающихся в электронной информационно-образовательной среде РГСУ с применением технологий электронного обучения по данной дисциплине, утверждаемых ежегодно кафедрой.

## РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

### 4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине являются зачеты по итогам выполнения лабораторных работ и экзамены, которые проводятся в устной форме.

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

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знать: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	Этап формирования знаний
		УК-1.2 Уметь: анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	Этап формирования умений
		УК-1.3 Владеть: навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений	Этап формирования навыков и получения опыта
ОПК-2	Способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач	ОПК-2.1 Знать: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности	Этап формирования знаний
		ОПК-2.2 Уметь: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением	Этап формирования умений

		математических, естественнонаучных, социальноэкономических и профессиональных знаний	
		ОПК-2.3 Владеть: методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	Этап формирования навыков и получения опыта
ОПК-3	Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ОПК-3.1 Знает: основы применения образовательных технологий (в том числе в условиях инклюзивного образовательного процесса), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; основные приемы и типологию технологий индивидуализации обучения	Этап формирования знаний
		ОПК-3.2 Умеет: взаимодействовать с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся	Этап формирования умений
		ОПК-3.3 Владеет: методами (первичного) выявления детей с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и др.); действиями оказания адресной помощи обучающимся	Этап формирования навыков и получения опыта
ОПК-8	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК-8.1 Знает: историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества в	Этап формирования знаний

		<p>области гуманитарных знаний; историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества в области естественно-научных знаний; историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества в области нравственного воспитания</p>	
		ОПК-8.2 Умеет: использовать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы в урочной и внеурочной деятельности, дополнительном образовании детей	Этап формирования умений
		ОПК-8.3 Владеет: методами, формами и средствами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий, для осуществления проектной деятельности обучающихся, проведения лабораторных экспериментов, экскурсионной работы, полевой практики и т.п.; действиями организации различных видов внеурочной деятельности: игровой, учебно-исследовательской, художественно-продуктивной, культурно-досуговой с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона	Этап формирования навыков и получения опыта
		ОПК-9.1 Знает: принципы работы современных информационных технологий	
ПК-2	Способен осуществлять педагогическую	ПК-2.1 Знает: характеристику личностных, метапредметных и предметных результатов	Этап формирования знаний



	поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов	<p>учащихся в контексте обучения информатике и ИКТ (согласно ФГОС и примерной учебной программы по информатике и ИКТ); методы и приемы контроля, оценивания и коррекции результатов обучения информатике и ИКТ</p>	
		<p>ПК-2.2 Умеет: оказывать индивидуальную помощь и поддержку обучающимся в зависимости от их способностей, образовательных возможностей и потребностей; разрабатывать индивидуально ориентированные программы, методические разработки и дидактические материалы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся в целях реализации гибкого алгоритма управления процессом образовательной деятельности обучающихся; оценивать достижения обучающихся на основе взаимного дополнения количественной и качественной характеристик образовательных результатов (портфолио, профиль умений, дневник достижений и др.)</p>	Этап формирования умений
		<p>ПК-2.3 Владеет: умениями по созданию и применению в практике обучения информатике и ИКТ рабочих программ, методических разработок, дидактических материалов с учетом индивидуальных особенностей и образовательных потребностей обучающихся</p>	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-3	Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса	<p>ПК-3.1 Знает: закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания образования в области информатики и ИКТ; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного предмета «Информатика и</p>	Этап формирования знаний

		ИКТ»	
		ПК-3.2 Умеет: осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения информатике в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями обучающихся	Этап формирования умений
		ПК-3.3 Владеет: предметным содержанием информатики и ИКТ; умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения информатике и ИКТ	Этап формирования навыков и получения опыта

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

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

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

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

**Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине**

**Теоретический блок вопросов:**

1. Какие основные этапы включает в себя решение задач на компьютере?
2. Какие этапы компьютерного решения задач осуществляются без участия компьютера?
3. Что называют математической моделью объекта или явления?
4. Почему невозможно точное исследование поведения объектов или явлений?
5. Какие способы моделирования осуществляются с помощью компьютера?
6. Из каких последовательных действий состоит процесс разработки программы?
7. Что называется алгоритмом?
8. Какими основными свойствами должен обладать алгоритм?
9. Какие существуют способы описания алгоритмов?
10. Какими графическими символами принято изображать в схемах алгоритма?
11. Системное и специальное ПО.
12. Инструментальная среда программирования.
13. Языки программирования и их краткая характеристика.
14. Специальное ПО и этапы его разработки.
15. Технология разработки программ на алгоритмическом языке.
16. Документируемость ПО.
17. Основные парадигмы программирования.
18. Понятие структурного программирования.
19. Понятие объектно-ориентированного программирования.
20. Понятие функционального программирования.
21. Определение алгоритма. Свойства алгоритма. Формы записи алгоритмов. Примеры.
22. Запись алгоритмов блок-схемами. Основные элементы блок-схем.
23. Алгоритмы с ветвлением. Пример алгоритма.
24. Алгоритм цикла с предусловием. Пример алгоритма.
25. Алгоритм цикла с постусловием. Пример алгоритма.
26. Алгоритм цикла с управляющей переменной. Пример алгоритма.
27. Основные типы данных
28. Целый и вещественный типы данных. Операции с переменными этого типа.
29. Логический тип данных. Символьный тип данных. Операции с переменными этого типа.
30. Суть процессов трансляции и компиляции.
31. Библиотеки подпрограмм и для чего их используют.
32. Файл. Типы файлов.
33. Общие принципы разработки ПО.
34. Частотный принцип разработки ПО и принцип модульности.
35. Принцип функциональной избирательности при разработке ПО и принцип генерируемости.
36. Принцип функциональной избыточности при разработке ПО и принцип «по умолчанию».
37. Общесистемные принципы разработки ПО.
38. Отличие циклической структуры с предусловием от циклической структуры с постусловием?
39. Основные этапы процесса тестирования.
40. Отличие синтаксических ошибок от семантических?
41. Основные этапы развития технологии разработки
42. Эволюция моделей жизненного цикла программного обеспечения

43. Стандарты, регламентирующие процесс разработки программного обеспечения
44. Введение в системный анализ
45. Анализ проблемы и моделирование предметной области с использованием системного подхода
46. Методы определения требований
47. Формализация требований
48. Планирование архитектуры
49. Проектирование архитектуры
50. Документирование программной архитектуры
51. Методы анализа архитектуры
52. Использование архитектуры, управляемой моделью
53. Структурное программирование.
54. Структурирование программ.
55. Теорема о структурировании программ.
56. Операторы, реализующие структурное программирование, их классификация: составные (блоки), с меткой, выражения (пустой, с побочными эффектами), выбора, итерации, перехода, asm-операторы и др.
57. Агрегаты данных.
58. Структуры, их объявление, инициализация.
59. Доступ к компонентам структур.
60. Размещение в памяти, выравнивание по границе слова.
61. Пространство имен структур.
62. Теги структур.
63. Битовые поля и доступ к ним.
64. Модуль, его свойства, достоинства, недостатки.
65. Функции, реализующие модульное программирование.
66. Заголовок, тело функции, прототип функции.
67. Функции пользователя.
68. Эволюция методологий программирования. Парадигмы программирования.
69. Основные принципы объектного подхода. Абстрагирование.
70. Основные принципы объектного подхода. Инкапсуляция.
71. Основные принципы объектного подхода. Модульность.
72. Основные принципы объектного подхода. Иерархия.
73. Основные принципы объектного подхода. Типизация.
74. Основные принципы объектного подхода. Параллелизм. Сохраняемость.
75. Объект с точки зрения ООП. Состояние. Поведение.
76. Объект с точки зрения ООП. Идентичность и жизненный цикл объектов.
77. Объект с точки зрения ООП. Взаимоотношения между объектами.
78. Классы. Природа классов. Метамодель. Инстанцирование.
79. Классы. Структура класса. Абстрактные классы и интерфейсы.
80. Классы. Отношения между классами. Ассоциация и агрегация.
81. Классы. Иерархии классов. Зависимость.

#### **Аналитическое задание:**

##### **1. Система информации об авиарейсах и билетах**

Система управления информацией о рейсах, наличии билетов и ценах на них, а также продажи билетов

Поддерживаемые данные

- Авиарейсы
  - Компания, номер
  - Аэропорты вылета и прилета
  - Время и даты вылета и прилета

- Стоимость билетов
- Количество мест и наличие свободных мест
- Клиенты
  - ФИО
  - Контактная информация: адрес, телефон, e-mail
  - Заказанные билеты, оплаченные билеты
  - Наличие бонусных карт авиакомпаний
  - Налетанные километры по каждой авиакомпании, их использование для оплаты других билетов

#### Поддерживаемые операции

- Получение списка авиарейсов по датам и направлениям, информации о ценах билетов и наличии свободных мест
- Получение списка клиентов, в т.ч. летавших определенным рейсом, любыми рейсами авиакомпании, заказавших и оплативших билеты
- Получение истории заказов клиента, информации о его бонусах и их использовании
- Заказ и оплата билетов на выбранный рейс
- Добавление и удаление рейса, чтение и редактирование данных о нем
- Добавление и удаление клиента, чтение и редактирование данных о нем

## 2. Система информации об автобусных рейсах и билетах

Система управления информацией об автобусных рейсах, наличии билетов и ценах на них, а также продажи билетов. Поддерживаемые данные

- Рейсы
  - Компания, номер
  - Пункты убытия и прибытия, промежуточные остановки
  - Время и даты всех остановок
  - Стоимость билетов для всех пар остановок
  - Количество мест и наличие свободных мест с учетом промежуточных остановок
- Клиенты
  - ФИО
  - Контактная информация: адрес, телефон, e-mail
  - Заказанные билеты

#### Поддерживаемые операции

- Получение списка рейсов по датам, направлениям и промежуточным остановкам, информации о ценах билетов и наличии свободных мест
- Получение списка клиентов, в т.ч. ехавших определенным рейсом, любыми рейсами компании, заказавших билеты
- Получение истории заказов клиента
- Заказ билетов на выбранный рейс между выбранными пунктами
- Добавление и удаление рейса, чтение и редактирование данных о нем
- Добавление и удаление клиента, чтение и редактирование данных о нем

### 3. Театральная касса

Система учета данных о представлениях и продажи билетов на них.

Поддерживаемые данные

- Театры
  - Режиссеры, актеры
  - Адрес
  - Количество мест в зале разных видов: партер, балконы, бельэтаж
  - Представления
- Представления
  - Театр, режиссер, участвующие актеры
  - Даты и время проведения (может быть несколько)
  - Продолжительность
  - Информация о свободных местах разных видов
  - Стоимость билетов разных видов

Поддерживаемые операции

- Получение списка театров и представлений по театру, режиссеру, занятым актерам, датам проведения
- Получение данных о наличии свободных мест и стоимости билетов разных видов на представление
- Покупка билетов
- Добавление и удаление театра, чтение и редактирование данных о нем
- Добавление и удаление спектакля, чтение и редактирование данных о нем

### 4. Система информации о спортивных соревнованиях

Система учета данных о спортивных соревнованиях и продажи билетов на них.

Поддерживаемые данные

- Соревнования
  - Вид спорта (футбол, синхронное плавание, фигурное катание, гимнастика и пр.)
  - Название, турнир, частью которого оно является
  - Место и время проведения
  - Участвующие (в зависимости от вида спорта): команды и отдельные спортсмены
  - Количество мест в зале разных видов: передние ряды, средние ряды, задние ряды
  - Заказанные и свободные места (для еще не состоявшихся)
  - Результаты (для уже состоявшихся): счет или очки, распределение мест
- Спортсмены
  - ФИО, возраст
  - История участия в командах и соревнованиях
- Команды
  - Название
  - Тренеры
  - Состав
  - История участия в соревнованиях

## Поддерживаемые операции

- Получение списка соревнований по видам спорта, участникам, местам и времени проведения
- Получение данных о наличии свободных мест и стоимости билетов разных видов на представление
- Покупка билетов
- Добавление и удаление соревнования, чтение и редактирование данных о нем
- Добавление и удаление команд и спортсменов, чтение и редактирование данных о них

## 5. Интернет-магазин бытовой техники

Система учета данных о товарах и заказах.

Поддерживаемые данные

- Товары
  - Вид (телевизоры, DVD-проигрыватели, холодильники, стиральные машины и пр.)
  - Цена
  - Компания-производитель, место сборки
  - Характеристики, в зависимости от вида (телевизор — габариты, диагональ, разрешение, формат экрана, количество каналов, и пр.; холодильник — габариты, цвет, одно/двухкамерный, расположение камер, мин. температура в морозильнике, объем камер, энергопотребление и пр.; стиральная машина — габариты, макс. загрузка, обороты, энергопотребление и пр.)
  - Наличие, количество
- Клиенты
  - ФИО
  - Контактная информация: адрес, телефон, e-mail
  - Сделанные заказы
- Заказы
  - Дата и время
  - Клиент
  - Товары и их количество, общая стоимость
  - Условия доставки (адрес, время — определяются клиентом)
  - Текущий статус: в обработке, собран, поставлен

## Поддерживаемые операции

- Получение списка товаров по типам, производителям и характеристикам
- Получение данных о характеристиках, наличии и цене товара
- Оформление заказа
- Проверка статуса заказа
- Добавление и удаление клиента, чтение и редактирование данных о нем
- Добавление и удаление товара, чтение и редактирование данных о нем



## 6. Книжный Интернет-магазин

Система учета данных о клиентах, книгах и заказах на них.

Поддерживаемые данные

- Книги
  - Название
  - Авторы
  - Жанр
  - Издательство, год издания, количество страниц, вид обложки
  - Цена
  - Наличие, количество
- Клиенты
  - ФИО
  - Контактная информация: адрес, телефон, e-mail
  - Сделанные заказы
- Заказы
  - Дата и время
  - Клиент
  - Товары и их количество, общая стоимость
  - Условия доставки (адрес, время — определяются клиентом)
  - Текущий статус: в обработке, собран, поставлен

Поддерживаемые операции

- Получение списка книг по жанрам, авторам и др. характеристикам
- Получение данных о наличии и цене книг
- Оформление заказа, проверка и изменение статуса заказа
- Добавление и удаление клиента, чтение и редактирование данных о нем
- Добавление и удаление книги, чтение и редактирование данных о ней

## 7. Информационная система автосалона

Система учета данных о клиентах, автомобилях и заказах.

Поддерживаемые данные

- Автомобили
  - Марка
  - Производитель
  - Регистрационный номер
  - Технические характеристики (объем и мощность двигателя, расход топлива, количество дверей, мест, вместимость багажника, автоматическая коробка передач, круиз-контроль, требуемое топливо и т.п.)
  - Встроенные устройства (кондиционер, радио, видео, GPS-навигатор и пр.)
  - Потребительские характеристики (обивка салона, цвет и пр.)
  - Изменяемые характеристики (пробег, последнее ТО и др.)
  - Цена
  - Клиенты, проводившие тест-драйв
- Клиенты
  - ФИО
  - Контактная информация: адрес, телефон, e-mail
  - Сделанные заказы
- Заказы
  - Дата и время

- Клиент
- Характеристики автомобиля
- Нужен ли предварительный тест-драйв
- Текущий статус: в обработке, ожидание поставки, есть в салоне, в тест-драйве, выполнен

#### Поддерживаемые операции

- Получение списка автомобилей по разным характеристикам
- Получение списка клиентов по характеристикам их заказов
- Оформление заказа, проверка и изменение статуса заказа
- Добавление и удаление клиента, чтение и редактирование данных о нем
- Добавление и удаление марки автомобилей или конкретного автомобиля, чтение и редактирование данных о них

### 8. Складской учет

Система учета данных о товарах на складе, поставщиках и потребителях.

Поддерживаемые данные

- Товары
  - Наименование
  - Вид (продукты, бытовая химия, одежда-обувь, бытовая электроника)
  - Характеристики, в зависимости от вида: габариты, срок хранения
  - Поставщики и потребители
  - Наличие, количество и единицы его измерения
  - Время хранения и статус (для портящихся)
  - Место хранения (номера помещения и полки)
- Поставщики и потребители
  - Наименование
  - Контактная информация: адрес(а), телефон(ы), e-mail(ы)
  - Сделанные поставки и заказы
- Поставки и выдачи
  - Дата и время
  - Поставщик (для поставок) или потребитель (для выдач)
  - Товары и их количество

#### Поддерживаемые операции

- Получение списка имеющихся товаров по видам, сроку хранения, поставщику и пр.
- Получение данных о поставках и выдачах за заданный период времени
- Оформление поставки или выдачи
- Проверка наличия свободного места для поставки
- Добавление и удаление товара, чтение и редактирование данных о нем
- Добавление и удаление поставщиков и потребителей, чтение и редактирование данных о них

## 9. Учебное расписание

Система составления расписаний и ведения данных об учебных курсах в ВУЗе.

Поддерживаемые данные

- Студенты
  - ФИО
  - Год обучения, поток, группа
  - Какие курсы и когда посещал
- Преподаватели
  - ФИО
  - Проводимые курсы (ранее и теперь)
- Аудитории
  - Номер
  - Вместимость
- Курсы
  - Название
  - Охват: поток, группа, спец. курс
  - Интенсивность (сколько пар в неделю)
  - Год обучения (для обязательных)
- Занятия
  - Курс, преподаватель
  - Аудитория
  - Время
  - Студенты

Поддерживаемые операции

- Получение списков студентов по потокам и группам
- Получение списков преподавателей, в т.ч. по проводимым курсам
- Получение списков аудиторий, свободных в определенном интервале
- Получение расписания на заданный интервал времени для студента, преподавателя или аудитории
- Составление расписания занятий для курса на семестр
- Добавление и удаление студентов и преподавателей, чтение и редактирование данных о них, занесение студента в список слушателей спец. курса
- Добавление и удаление курса, чтение и редактирование данных о нем

## 10. Учебный центр

Система составления расписаний и ведения данных об учебных курсах в тренинговом центре.

Поддерживаемые данные

- Обучающиеся
  - ФИО
  - Посещаемые курсы
- Компании
  - Название, адрес
  - Проводимые курсы
  - Преподаватели

- Преподаватели
  - ФИО
  - Компания
  - Проводимые курсы
- Курсы
  - Время — день, несколько дней, две недели, месяц
  - Интенсивность (сколько часов в день)
- Занятия
  - Курс, преподаватель
  - Время
  - Обучающиеся

#### Поддерживаемые операции

- Получение списков обучающихся по курсам, истории обучения для данного человека
- Получение списков преподавателей, в т.ч. по проводимым курсам
- Получение расписания на заданный интервал времени для обучающегося, преподавателя
- Составление расписания занятий для курса
- Добавление и удаление обучающихся и преподавателей, чтение и редактирование данных о них, занесение обучающегося в список слушателей курса
- Добавление и удаление курса, чтение и редактирование данных о нем

### 11. Система информации о персонале компании

Система управления информацией о персонале.

Поддерживаемые данные

- Служащие
  - ФИО
  - Домашний адрес
  - Образование
  - Срок работы в компании
  - История занимаемых должностей
- Должности
  - Название
  - Обязанности
- Подразделения
  - Название
  - Руководитель
  - Должности (с количеством позиций) и занимающие их люди
  - Внутренние подразделения
  - Головное подразделение

#### Поддерживаемые операции

- Получение списка подразделений, структуры подразделений
- Получение списка служащих, в т.ч. по подразделениям, по сроку работы, по должностям

- Получение истории для данного служащего
- Назначение служащего на новую должность в заданном подразделении
- Добавление и удаление служащего, чтение и редактирование данных о нем
- Добавление и удаление подразделения или должности, чтение и редактирование данных о них

## 12. Кадровое агентство

Система управления информацией о вакансиях и резюме.

Поддерживаемые данные

- Люди
  - ФИО
  - Домашний адрес
  - Образование
  - История работы: компании, должности, зарплаты
  - Статус: ищет работу или нет, если ищет, какие условия (должность, зарплата)
- Компании
  - Название
  - Вакансии: должность + предлагаемая зарплата + требования к образованию и послужному списку

Поддерживаемые операции

- Получение списка резюме по образованию, компаниям, в которых люди работали, по занимавшимся должностям, зарплатам
- Получение списка вакансий по компаниям, должностям, зарплатам
- Получение истории работы для данного человека
- Поиск подходящих вакансий на резюме и подходящих резюме на вакансию
- Добавление и удаление данных о человеке, чтение и редактирование данных о нем, добавление данных о новом трудоустройстве
- Добавление и удаление компании, чтение и редактирование данных о них, добавление, удаление и редактирование вакансий

## 13. Зарплатная ведомость

Система управления информацией о зарплатах служащих компании.

Поддерживаемые данные

- Служащие
  - ФИО
  - Домашний адрес
  - Дата рождения
  - Образование
  - Стаж работы в компании
  - Текущая должность
  - Участие в проектах и выполняемые роли
  - История занимаемых должностей и участия в проектах проектов
  - Общая история всех выплат
  - Премии и даты их выписки
- Проекты

- Название, даты начал и окончания
- Роли в проекте (руководитель, аналитик, секретарь, эксперт)
- Политики выплат
  - По должностям
  - По проектам и ролям
  - За стаж
  - Премияльные на Новый год, дни рождения, круглые даты в истории компании

#### Поддерживаемые операции

- Получение списка служащих, в т.ч. по должностям, проектам, стажу, премированных и пр.
- Получение истории участия в проектах и карьерной истории для служащего
- Получение истории выплат для служащего
- Назначение служащего на новую должность, добавление в/удаление из проекта
- Добавление и удаление служащего, чтение и редактирование данных о нем
- Добавление и удаление проекта, чтение и редактирование данных о нем
- Добавление и удаление политик выплат, чтение и редактирование данных о них

#### 14. Клиентская база юридической фирмы

Система управления информацией о клиентах и оказываемых им услугах.

##### Поддерживаемые данные

- Клиенты – организации и физические лица
  - Наименование или ФИО
  - Контакты: контактные лица, адрес(а), телефон(ы), e-mail(ы)
  - История услуг: услуги, в какое время оказывались, кто из служащих был задействован
- Служащие
  - ФИО
  - Домашний адрес, телефон(ы), e-mail(ы)
  - Образование, должность
  - История работы: участие в оказании услуг
- Услуги
  - Наименование (создание, восстановление и сопровождение документов, банкротство, эмиссия акций, сопровождение сделок, судебное представительство, консультации)
  - Стоимость

##### Поддерживаемые операции

- Получение списка клиентов, в т.ч. по оказываемым услугам в заданном интервале времени, задействованным служащим и пр.
- Получение списка служащих по их участию в оказании услуг заданным клиентам и в заданное время
- Регистрация договора об оказании услуги
- Добавление и удаление данных о клиенте, чтение и редактирование данных о нем
- Добавление и удаление служащего, чтение и редактирование данных о нем

## 15. Биллинговая база оператора связи

Система управления информацией о клиентах, оказываемых им услугах и об оплате услуг.

Поддерживаемые данные

- Клиенты – физические лица и организации
  - Наименование или ФИО
  - Контакты: контактные лица, адрес(а), телефон(ы), e-mail(ы)
  - История услуг: услуги, в какое время оказывались
- Услуги
  - Наименование
  - Характеристики: номер, группа номеров, Интернет, SMS, спец. предложения
  - Тарифный план (какая часть услуги в какое время сколько будет стоить)
- Счета клиентов
  - Баланс
  - Поступления на счет
  - Списания за оказание услуг связи
  - Ограничения: размер максимального кредита и сроки его погашения

Поддерживаемые операции

- Получение списка клиентов, в т.ч. по оказываемым услугам в заданном интервале времени, по характеристикам их счетов
- Получение росписи операций по счету клиента за заданный интервал времени
- Регистрация договора об оказании услуги
- Регистрация поступлений на счет и списаний
- Добавление и удаление данных о клиенте, чтение и редактирование данных о нем
- Добавление и удаление услуги, чтение и редактирование данных о ней

## 16. Система информации о счетах клиентов банка

Система управления информацией о клиентах и их счетах.

Поддерживаемые данные

- Отделения
  - Название
  - Адрес
  - Клиенты и счета
- Клиенты – физ. лица и организации
  - Наименование или ФИО
  - Контакты: контактные лица, адрес(а), телефон(ы), e-mail(ы)
  - Счета
- Счета
  - Номер
  - Клиент
  - Текущий баланс
  - Вид счета
  - Отделение
  - Начисления/списания
- Виды счетов
  - Наименование
  - Максимальный кредит и ограничения на его погашение

- Доходность, интервал и метод выплаты процентов (на этот же счет, на другой)
- Возможности списания/начисления и ограничения на списываемые/начисляемые суммы

#### Поддерживаемые операции

- Получение списка клиентов, в т.ч. по типам, видам счетов в заданном интервале времени и пр.
- Получение списка счетов по их видам, списаниям/начислениям за заданный период
- Получение списка отделений, в т.ч. по клиентам, счетам и пр.
- Оформление списания/начисления, включая автоматический учет процентов
- Заведение счета и его закрытие, чтение данных о нем
- Добавление и удаление данных о клиенте, чтение и редактирование данных о нем
- Добавление и удаление отделения, чтение и редактирование данных о нем

### 17. Библиотека

Система библиотечного учета для управления данными о читателях и книгах, о выдаче книг читателям.

#### Поддерживаемые данные

- Читатели
  - ФИО
  - Номер читательского билета
  - Контактная информация: адрес, телефон
  - Какие книги и когда ему выдавались, когда он их возвращал
- Книги
  - Название
  - Авторы
  - Издательство, год издания, ISBN
  - Количество экземпляров в библиотеке и свободных экземпляров
  - Для каждого экземпляра: кому и когда его выдавали, когда он возвращался

#### Поддерживаемые операции

- Получение списка читателей и книг, книг - по авторам, названиям и издательствам
- Получение истории выдачи и приема книг у читателя, списка находящихся у него книг
- Получение истории выдачи и приема экземпляров книги, сводных сведений о наличии, выдаче и приеме книг за заданный интервал времени
- Внесение информации о выдаче книг читателю и получении от него
- Добавление и удаление читателя, чтение и редактирование данных о нем
- Добавление и удаление книги и отдельных экземпляров, чтение и редактирование данных о книгах и их экземплярах

### 18. Web-форум

Система управления информацией об обсуждениях на форуме.

#### Поддерживаемые данные

- Пользователь
  - Login/пароль
  - Дата регистрации



- Права — пользователь или модератор
- Тема
  - Раздел форума
  - Сообщения по теме
    - Пользователь, приславший сообщение
    - Заголовок сообщения
    - Дата и время поступления
    - Прикрепленные файлы

#### Поддерживаемые операции

- Получение списка пользователей, в т.ч. по участию в различных разделах и по активности (количеству сообщений в заданном интервале времени)
- Получение списка разделов, тем в разделе, сообщений в теме
- Для модераторов: создание/удаление раздела, удаление тем, сообщений, создание и блокирование пользователей
- Для обычных пользователей: создание тем, создание сообщений в теме

### 19. Видеопрокат

Система управления данными о видеокассетах и дисках, об их выдаче клиентам.

Поддерживаемые данные

- Клиенты
  - ФИО
  - Контактная информация: адрес, телефон
  - Какие носители с фильмами, когда и по какой цене ему выдавались, когда он их возвращал
- Фильмы
  - Название
  - Компания, режиссер, год выхода
  - Носители (кассеты, диски) и стоимость проката каждого типа носителя
  - Количество экземпляров на каждом типе носителя и свободных экземпляров
  - Для каждого экземпляра: кому и когда его выдавали, когда он возвращался

#### Поддерживаемые операции

- Получение списка клиентов и фильмов
- Получение истории выдачи и приема фильмов у клиента, списка находящихся у него фильмов
- Получение истории выдачи и приема экземпляров фильма, сводных сведений о наличии, выдаче и приеме фильмов за заданный интервал времени
- Внесение информации о выдаче фильма клиенту, получении от него и оплате
- Добавление и удаление клиента, чтение и редактирование данных о нем
- Добавление и удаление фильма и отдельных экземпляров, чтение и редактирование данных о фильмах и их экземплярах

### 20. Система генеалогической информации

Система управления информацией о родственных связях людей.

Поддерживаемые данные

- Человек
  - Полное имя
  - Даты рождения и смерти

- Краткая характеристика — кто это такой, чем занимался(ется)
- Места проживания
- Родители
- Супруги и даты брака и развода (если был развод)
- Дети от разных браков и внебрачные

#### Поддерживаемые операции

- Получение списка людей по фамилиям, разнообразным родственным связям с определенным человеком (родители, дети, супруги, братья-сестры, родственники во втором колене, по супругам и пр).
- Получение генеалогического дерева человека — все предки
- Получение дерева потомков человека
- Получение всех видов родственных связей между двумя людьми
- Добавление данных о человеке, их чтение и редактирование

### 21. Система информации о структуре собственности

Система управления информацией о структуре собственности для некоторой группы компаний.

Поддерживаемые данные

- Физические лица
  - ФИО
  - Краткая биография
  - Собственность — в каких компаниях каким процентом акций владеет
- Компании
  - Название
  - Действует/потеряла статус отдельного юр. лица
  - Год основания
  - История смены названий
  - История сделок по покупке/поглощению других компаний
  - Владельцы — кто или какая компания какой частью акций владеет
  - Владения — в каких компаниях какой частью владеет

#### Поддерживаемые операции

- Получение списка людей по прямо или непрямо контролируемым ими компаниям
- Получение полной информации о собственности для человека или компании — каким процентом где владеют, с транзитивным замыканием
- Получение полной структуры владения для компании — кто и какой частью владеет, с транзитивным замыканием
- Получение цепочки связи между двумя компаниями (как направленной, как и со сменой направления владения)
- Добавление данных о человеке или компании, их чтение и редактирование

### 22. Астрономический каталог

Система управления информацией об астрономических объектах и явлениях.

Поддерживаемые данные

- Объекты

- Классы: звезда (в т.ч. кратная), туманность, галактика, планета, малая планета, спутник, астероид, комета, метеорный поток
- Тип в классе: для звезд — цвет и пр., для галактик — форма, и т.д.
- Имена и идентификаторы по разным каталогам
- Дата открытия
- Первооткрыватель
- Характеристики для неподвижных (относительно звезд) объектов: координаты, созвездие, светимость, масса, расстояние от Солнца
- Характеристики для подвижных: параметры орбиты, вариации скорости движения, масса, изменения светимости
- Связанные явления
- Явления
  - Вид: прохождение, покрытие, затмение, соединение, противостояние, прохождение апоцентра и перицентра, вспышка, столкновение и пр.
  - Связанные объекты и их роли
  - Время начала и конца

#### Поддерживаемые операции

- Получение списка объектов по типам и др. характеристикам, по связанным явлениям в заданном интервале времени, в заданной области неба
- Получение списка явлений по объектам, в заданном интервале времени, в заданной области неба
- Добавление данных об объекте или явлении, их чтение и редактирование

### 23. Коллекция минералов

Система управления данными о минералогической коллекции.

Поддерживаемые данные

- Минералы
  - Название
  - Классификация (раздел, класс, подкласс) (см. Wikipedia)
  - Состояние (жидкое, газообразное, аморфное, кристаллическое)
  - Для твердых - тип кристаллической решетки, твердость, хрупкость
  - Блеск, цвет, магнитные свойства
  - Химическая формула
  - Происхождение (осадочное, вулканическое, метаморфическое)
  - Имеющиеся образцы
- Образцы
  - Входящие минералы и способ их включения (кристаллы, вкрапления, примерная % часть образца)
  - Возможное происхождение (метеорит, извержение, осадочные слои и пр.)
  - Место обнаружения (координаты и описание, например, обрыв на правом берегу реки Камы)
  - Источник (экспедиция, дар, обмен с другими коллекциями, пр.)
- Экспедиции
  - Даты начала и конца
  - Участники
  - Собранные образцы и места сбора

#### Поддерживаемые операции

- Получение списка образцов по минералам, источникам и др. характеристикам
- Добавление данных о минерале, их чтение и редактирование
- Добавление данных об экспедициях и образцах, их чтение и редактирование

#### 24. Информационная система заповедника

Система управления данными о животных в заповеднике.

Поддерживаемые данные

- Животные
  - Классификация: тип, класс, семейство, вид, латинское название
  - Персональный идентификатор или имя
  - Устанавливавшиеся метки (кольца, RFID и пр.), их идентификаторы, время установки и снятия, кто устанавливал
  - Особенности внешнего вида
  - Особенности поведения
  - Статус: мигрирующее, постоянно в заповеднике; живое или уже нет
  - Связи с другими животными: родители, потомки, текущее положение в группе/стае, текущий партнер
  - История болезней: болезнь, время фиксации болезни, время фиксации выздоровления, кто и какую помощь оказывал, последствия
- Работник заповедника
  - ФИО
  - Образование
  - Стаж работы
  - С животными каких видов работал

Поддерживаемые операции

- Получение списка животных по видам, имеющимся или прошлым меткам, перенесенным болезням
- Получение списка сотрудников по образованию и опыту работы, с какими животными имел дело
- Получение деталей по животному, истории его меток, истории его болезней, связей с другими
- Добавление данных о животном или работнике, их чтение и редактирование

#### 25. Агентство недвижимости

Система управления информацией о предложениях и заказах в агентстве недвижимости.

Поддерживаемые данные

- Заказы
  - Контактная информация клиента
  - Вид сделки: аренда, покупка, обмен
  - Требования (с ограничениями, точными значениями или без ограничений)
    - объект: комната/квартира/дом
    - тип дома: деревянный/панельный/кирпичный/монолит
    - площадь: общая/жилая, комнат, кухни, прихожей
    - наличие и площадь лоджии/балкона
    - наличие удобств: отдельный/совмещенный санузел, внешние удобства, электричество, газ, канализация, водопровод, телефон, телевидение, Интернет

- этаж
- состояние: новостройка/нет, время после последнего ремонта
- расстояние до метро, МКАД, ближайшей ж/д станции, остановки автобуса/троллейбуса/трамвая
- расположение: округ/район Москвы, район/город Московской обл.
- максимальная цена
- Предложения
  - Контактная информация
  - Вид сделки
  - Характеристики (те же, что в заказах, с точными значениями, кроме адреса и цены)
  - Адрес
  - Начальная цена

#### Поддерживаемые операции

- Получение списка заказов/предложений по различным характеристикам
- Поиск подходящих предложений на заказ и заказов на предложение
- Добавление и удаление данных о заказе или предложении, чтение и редактирование данных о них

#### **4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

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

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

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

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

### **РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

##### **5.1.1. Основная литература**

1. Гниденко, И. Г. Технологии и методы программирования : учебное пособие для вузов / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02816-4. — Режим доступа : [urait.ru/book/tehnologii-i-metody-programmirovaniya-450999](http://urait.ru/book/tehnologii-i-metody-programmirovaniya-450999)

- Огнева, М. В. Программирование на языке С++: практический курс : учебное пособие для вузов / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 335 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05123-0. — Режим доступа : [urait.ru/book/programirovanie-na-yazyke-s-prakticheskiy-kurs-454165](http://urait.ru/book/programirovanie-na-yazyke-s-prakticheskiy-kurs-454165)

### 5.1.2. Дополнительная литература

- Кувшинов, Д. Р. Основы программирования : учебное пособие для вузов / Д. Р. Кувшинов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 104 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07559-5. — Режим доступа : [urait.ru/book/osnovy-programirovaniya-454667](http://urait.ru/book/osnovy-programirovaniya-454667)
- Лаврищева, Е. М. Программная инженерия и технологии программирования сложных систем : учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 432 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07604-2. — Режим доступа : [urait.ru/book/programmnoyaya-inzheneriya-i-tehnologii-programirovaniya-slozhnyh-sistem-452137](http://urait.ru/book/programmnoyaya-inzheneriya-i-tehnologii-programirovaniya-slozhnyh-sistem-452137)

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

[codeacademy.com](http://codeacademy.com) – сборник материалов по программированию

№ №	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	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
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	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a>
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru">https://grebennikon.ru</a>

### 5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

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

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

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

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

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

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

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

С этой целью:

внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;  
ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;

внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;

запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;

постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;

узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу

Подготовка к занятию семинарского типа

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

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

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

консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения

предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;

самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики;

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

**Самостоятельная работа.**

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

**Подготовка к зачету.**

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

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

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

## **5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине**

### **5.4.1. Информационные технологии**

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

### **5.4.2. Программное обеспечение**

1. Операционная система Windows 7
2. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
3. Справочно-правовая система Консультант+
4. Acrobat Reader DC
5. 7-Zip
6. SKY DNS
7. TrueConf(client)
8. Notepad++
9. SublimeText
10. IntelliJIDEA
11. NetBeans



12. Eclipse
13. JDK
14. Android SDK
15. NodeJS
16. GIT
17. Python 3.x.x

#### 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	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
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	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a>
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru">https://grebennikon.ru</a>

#### 5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

Для изучения дисциплины (модуля) «**Программирование**» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «**44.03.01 Педагогическое образование**» используются:

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

**Лабораторные занятия** проводятся лабораторный занятий в **Наименование лаборатории**, оснащенной специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет персональные компьютеры с установленным программным обеспечением согласно пункту 9.2).

**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) **«Программирование»** применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) **«Программирование»** предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, метода проектов в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) **«Программирование»** предусмотрено применением электронного обучения.

Учебные часы дисциплины **«Программирование»** 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) **«Программирование»** предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой основной профессиональной образовательной программы.


## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета  
информационных технологий

  
/С.В. Крапивка  
21 июня 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

***МАТЕМАТИКА***

**Направление подготовки  
«44.03.01 Педагогическое образование»**

**Направленность  
«Информатика»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –  
ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА**

**Форма обучения  
*Заочная***

Москва 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Математика» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 121, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программы *бакалавриата* по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, а также с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

- 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)»;
- 01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

Рабочая программа учебной дисциплины разработана рабочей группой в составе: к.ф.-м.н. М.В. Фаминской.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы



к.п.н,  
Е.Ю. Романова

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета информационных технологий  
Протокол № 15 от 21.06.2021 г.

Декан факультета  
кандидат педагогических наук,  
доцент



С.В. Крапивка

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей  
ГБОУ города Москвы «Школа № 1591»  
Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, к.п.н.

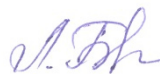


А.С. Литвинова

(подпись)

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

Заведующий кафедрой теории и методики обучения математике и информатике  
ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», д.п.н., доцент



Л.Л. Босова

(подпись)

к.ф.-м.н., доцент кафедры информатики и прикладной математики РГСУ



О.А. Мудракова

(подпись)

Согласовано  
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляра

(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования-программы магистратуры .....	4
1.3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры.....	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	9
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося .....	9
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	10
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ.....	10
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине .....	11
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по учебной дисциплине .....	11
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ .....	25
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине .....	25
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	25
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	29
4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы .....	30
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	33
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....	33
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) ..33	
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) .....	34
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	35
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине .....	36
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине.....	37
5.6 Образовательные технологии .....	37
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	39

## **РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)**

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний о линейной алгебре и аналитической геометрии; дифференциальном и интегральном исчислениях функции одной переменной; теоретико-вероятностном подходе при составлении и анализе математических моделей реальных ситуаций; методах математической обработки статистической информации и статистического оценивания с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков (формирование) по организационно-управленческой, педагогической и научно-исследовательской профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Развитие логических и абстрактных форм мышления;
2. Понимание формального представления сущностей реальной действительности;
3. Приобретение научных и профессиональных знаний, используя современные образовательные и информационные технологии, а также учебную и профессиональную литературу;
4. Применение математических методов для обработки информации в профессиональной деятельности;
5. Выявление разных способов решения исследовательских задач.

### **1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования-программы магистратуры**

Учебная дисциплина «Математика» реализуется в *обязательной части* основной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» заочной формы обучения.

Изучение дисциплины (модуля) «Математика» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда учебных дисциплин: «Информатика и основы информационно-коммуникационных технологий», «Информационные и коммуникационные технологии в образовании».

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

- Электронные средства образовательного назначения
- Информатизация образовательного учреждения
- Электронные образовательные технологии

### **1.3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры**

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций: УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-8, ПК-3, в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программа бакалавриата по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование.

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

Категория компетенции	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практически действий в рамках компетенции	УК-1.1 Знать: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач
			УК-1.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	УК-1.2 Уметь: анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности
			УК-1.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	УК-1.3 Владеть: навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-2	Способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации	ОПК-2.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практически действий в рамках	ОПК-2.1 Знать: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности



		алгоритмов решения прикладных задач	компетенции	
			ОПК-2.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	ОПК-2.2 Уметь: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социальноэкономических и профессиональных знаний
			ОПК-2.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	ОПК-2.3 Владеть: методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте
Совместная и индивидуальная учебная и воспитательная деятельность обучающихся	ОПК-3	Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ОПК-3.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции	ОПК-3.1 Знает: основы применения образовательных технологий (в том числе в условиях инклюзивного образовательного процесса), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; основные приемы и типологию технологий индивидуализации обучения
			ОПК-3.ИД-2. Планирует	ОПК-3.2 Умеет: взаимодействовать с

			и выполняет практические действия в рамках компетенции	другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся
			ОПК-3.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	ОПК-3.3 Владеет: методами (первичного) выявления детей с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и др.); действиями оказания адресной помощи обучающимся
Научные основы педагогической деятельности	ОПК-8	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК-8.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции	ОПК-8.1 Знает: историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества в области гуманитарных знаний; историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества в области естественно-научных знаний; историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного

			процесса, роль и место образования в жизни человека и общества в области нравственного воспитания
		ОПК-8.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	ОПК-8.2 Умеет: использовать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы в урочной и внеурочной деятельности, дополнительном образовании детей
		ОПК-8.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	ОПК-8.3 Владеет: методами, формами и средствами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий, для осуществления проектной деятельности обучающихся, проведения лабораторных экспериментов, экскурсионной работы, полевой практики и т.п.; действиями организации различных видов внеурочной деятельности: игровой, учебно-исследовательской, художественно-продуктивной, культурно-досуговой с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона
			ОПК-9.1 Знает: принципы работы современных информационных

				технологий
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ПК-3	Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса	ПК-3.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практически действий в рамках компетенции	ПК-3.1 Знает: закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания образования в области информатики и ИКТ; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного предмета «Информатика и ИКТ»
			ПК-3.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	ПК-3.2 Умеет: осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения информатике в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями обучающихся
			ПК-3.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	ПК-3.3 Владеет: предметным содержанием информатики и ИКТ; умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения информатике и ИКТ

## РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единицы. По дисциплине предусмотрены экзамены.

#### Заочная форма обучения

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

	часов	1	2	3		
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	<b>64</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>32</b>		
Учебные занятия лекционного типа	10	4	2	4		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
Практические занятия	22	8	2	12		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
Лабораторные занятия						
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
Иная контактная работа	32	12	4	16		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>207</b>	<b>80</b>	<b>24</b>	<b>103</b>		
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>	<b>17</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>9</b>		
Форма промежуточной аттестации		зачет	зачет	экзамен		
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ</b>	<b>288</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>144</b>		

## 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	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	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>	Иная контактная работа	<i>из них: в форме практической подготовки</i>
<b>Модуль 1 (семестр 1)</b>												
Раздел 1.1	34	26	8		2		2				4	
Раздел 1.2	35	27	8		2		2				4	
Раздел 1.3	35	27	8				4				4	

<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	4											
<b>Общий объем, часов</b>	108	80	24		4		8				12	
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	зачет											
<b>Модуль 2 (семестр 2)</b>												
Раздел 2.1	32	24	8		2		2				4	
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	4											
<b>Общий объем, часов</b>	36	24	8		2		2				4	
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	зачет											
<b>Модуль 3 (семестр 3)</b>												
Раздел 3.1	33	25	8		2		2				4	
Раздел 3.2	34	26	8		2		2				4	
Раздел 3.3	34	26	8				4				4	
Раздел 3.4	34	26	8				4				4	
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	9											
<b>Общий объем, часов</b>	144	103	32		4		12				16	
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	экзамен											
<b>Общий объем, часов</b>	288	207	64		10		22				32	

### РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

#### 3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

##### Заочная форма обучения

<b>Раздел, тема</b>	<b>Всего</b>	<b>Виды самостоятельной работы обучающихся</b>
---------------------	--------------	--

		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
<b>Модуль 1 (семестр 1)</b>							
Раздел 1.1	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.2	27	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.3	27	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>80</b>	<b>36</b>		<b>38</b>		<b>6</b>	
<b>Модуль 2 (семестр 2)</b>							
Раздел 2.1	24	11	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	11	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>24</b>	<b>11</b>		<b>11</b>		<b>2</b>	
<b>Модуль 3 (семестр 3)</b>							
Раздел 3.1	25	11	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя

Раздел 3.2	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 3.3	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 3.4	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>103</b>	<b>47</b>		<b>48</b>		<b>8</b>	
<b>Общий объем по дисциплине (модулю), часов</b>	<b>207</b>	<b>94</b>		<b>97</b>		<b>16</b>	

### 3.2 Методические указания к самостоятельной работе по учебной дисциплине

#### МОДУЛЬ 1. «Основы высшей математики»

##### РАЗДЕЛ 1.1. Элементы линейной алгебры.

*Цель: приобретение студентами знаний теоретических основ линейной алгебры с последующим применением навыков на практике, а также применение знаний по дисциплине в научно-исследовательской и профессиональной деятельности.*

##### Перечень изучаемых элементов содержания

Матрицы, операции над матрицами. Элементарные преобразования строк матрицы. Приведение матрицы к ступенчатому виду и виду Гаусса. Ранг матрицы. Определитель квадратной матрицы, его свойства. Методы вычисления определителей. Обратная матрица. Совместность и определенность системы линейных алгебраических уравнений. Теорема Кронекера-Капелли. Решение систем линейных алгебраических уравнений по правилу Крамера. Решение систем линейных алгебраических уравнений методом Гаусса.

##### Вопросы для самоподготовки:

1. Матрицы, операции над матрицами.
2. Элементарные преобразования строк матрицы. Приведение матрицы к ступенчатому виду и виду Гаусса. Ранг матрицы.
3. Определитель квадратной матрицы, его свойства. Методы вычисления определителей.
4. Обратная матрица.
5. Совместность и определенность системы линейных алгебраических уравнений. Теорема Кронекера-Капелли.
6. Решение систем линейных алгебраических уравнений по правилу Крамера.
7. Решение систем линейных алгебраических уравнений методом Гаусса.



## **РАЗДЕЛ 1.2. Элементы векторной алгебры и аналитической геометрии.**

*Цель: приобретение студентами знаний теоретических основ векторной алгебры и аналитической геометрии с последующим применением навыков на практике, а также применение знаний по дисциплине в научно-исследовательской и профессиональной деятельности.*

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Декартова система координат на плоскости и в пространстве. Векторы: координаты, проекция вектора на ось, направляющие косинусы, линейные операции над векторами. Скалярное произведение двух векторов и его свойства. Векторное произведение двух векторов и его свойства. Смешанное произведение и его свойства.

Различные виды уравнения прямой на плоскости. Взаимное расположение прямых на плоскости. Уравнение плоскости и взаимное расположение плоскостей. Кривые второго порядка на плоскости: окружность, эллипс, гипербола, парабола.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Векторы: координаты, проекция вектора на ось, направляющие косинусы на плоскости и в пространстве.
2. Линейные операции над векторами на плоскости и в пространстве.
3. Скалярное произведение двух векторов и его свойства.
4. Векторное произведение двух векторов и его свойства.
5. Смешанное произведение и его свойства.
6. Различные виды уравнения прямой на плоскости.
7. Взаимное расположение прямых на плоскости.
8. Уравнение плоскости и взаимное расположение плоскостей.
9. Кривые второго порядка на плоскости: окружность, эллипс, гипербола, парабола.

## **РАЗДЕЛ 1.3. Основы математического анализа.**

*Цель: приобретение студентами знаний о теории функций, теории пределов с последующим применением навыков на практике, а также применение знаний по дисциплине в научно-исследовательской и профессиональной деятельности.*

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Последовательность. Предел последовательности. Функция. Способы задания функции. Основные элементарные функции. График. Предел функции в точке и на бесконечности. Односторонние пределы. Замечательные пределы. Бесконечно малые функции. Использование бесконечно малых для вычисления пределов. Непрерывность. Разрывы функции: устранимый разрыв, разрыв 1 рода, разрыв 2 рода.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Последовательность. Предел последовательности.
2. Функция. Способы задания функции. Основные элементарные функции. График.
3. Предел функции в точке и на бесконечности.
4. Односторонние пределы.
5. Замечательные пределы.
6. Бесконечно малые функции.
7. Использование бесконечно малых для вычисления пределов.
8. Непрерывность.
9. Разрывы функции: устранимый разрыв, разрыв 1 рода, разрыв 2 рода.

## **РАЗДЕЛ 1.4.1. Основы дифференциального исчисления.**

**Цель:** *приобретение студентами знаний об основах дифференциального исчисления с последующим применением навыков на практике, а также применение знаний по дисциплине в научно-исследовательской и профессиональной деятельности.*

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Производная функции. Правила вычисления производной. Производная сложной функции. Производные высших порядков. Дифференцируемость функции. Теоремы о связи дифференцируемости с непрерывностью и с существованием производной. Дифференциал функции. Исследование функции с помощью производных.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Производная функции: определение, геометрический смысл.
2. Правила вычисления производной.
3. Производная сложной функции.
4. Производные высших порядков.
5. Дифференцируемость функции. Теоремы о связи дифференцируемости с непрерывностью и с существованием производной.
6. Дифференциал функции и его геометрический смысл. Инвариантность формы первого дифференциала.
7. Раскрытие неопределенностей (правило Лопиталю).
8. Исследование функции: область определения, четность (нечетность), точки пересечения с координатными осями, промежутки знакопостоянства, непрерывность, точки разрыва.
9. Асимптоты графика функции.
10. Достаточные условия монотонности функции.
11. Достаточные условия экстремумов функции.
12. Достаточные условия выпуклости, вогнутости, точки перегиба графика функции.
13. Общая схема исследования функции и построение графика.

### **РАЗДЕЛ 1.4.2 Основы интегрального исчисления.**

**Цель:** *приобретение студентами знаний об основах интегрального исчисления с последующим применением навыков на практике, а также применение знаний по дисциплине в научно-исследовательской и профессиональной деятельности.*

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Первообразная. Неопределенный интеграл: определение, свойства, таблица основных интегралов, методы интегрирования. Определенный интеграл, интеграл Римана: определение, свойства, формула Ньютона-Лейбница, методы интегрирования, приложения. Интегралы с бесконечными пределами: определения, свойства.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Первообразная. Неопределенный интеграл: определение. Теорема об общем виде первообразных.
2. Основные свойства неопределенного интеграла.
3. Таблица основных интегралов.
4. Методы интегрирования: табличный, разложения.
5. Интегрирование подведением под знак дифференциала.
6. Интегрирование с помощью замены переменной.
7. Определенный интеграл: определение, свойства.
8. Формула Ньютона-Лейбница.

9. Вычисление определенного интеграла с помощью замены переменной.
10. Некоторые приложения определенного интеграла.
11. Интегралы с бесконечными пределами: определения, свойства.

### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.1

**Форма практического задания:** расчетно-графические работы.

Примерный вариант расчетно-графической работы к разделу 1.1.

1. Вычислите  $(AB)^2 + 2C$ , где  $A = \begin{pmatrix} 2 & -1 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ,  $B = \begin{pmatrix} 5 & 2 \\ 0 & 3 \\ -6 & -1 \end{pmatrix}$ ,  $C = \begin{pmatrix} 1 & 16 \\ -12 & -25 \end{pmatrix}$ .

2. Найдите решение неоднородной системы алгебраических уравнений с помощью правила Крамера:

$$\begin{cases} x - 2z = 1; \\ 2x + y - z = 0; \\ x - 2y + z = -2. \end{cases}$$

3. Решите системы методом Гаусса:

$$\text{а) } \begin{cases} 3x + 2y + z = 5; \\ 2x + 3y + z = 1; \\ 2x + y + 3z = 11. \end{cases} \quad \text{б) } \begin{cases} 3x_1 - 4x_2 + x_4 = 5; \\ x_1 + 2x_2 - 3x_3 = -3; \\ 4x_1 - 2x_2 - 3x_3 + x_4 = 2 \\ 10x_2 - 9x_3 - x_4 = -14. \end{cases}$$

4. Вычислите определители:

$$\text{а) } \begin{vmatrix} 1 & -1 & 0 \\ 2 & -1 & 2 \\ 3 & -4 & 5 \end{vmatrix} \quad \text{б) } \begin{vmatrix} 2 & 89 & 67 & 45 \\ 0 & -1 & 54 & 23 \\ 0 & 0 & -4 & 34 \\ 0 & 0 & 0 & 3 \end{vmatrix}$$

### РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.1

**Форма рубежного контроля** – компьютерное тестирование

**Примерный вариант теста к разделу 1.1.**

*Вопрос:* Определитель изменяет знак при:

*Варианты ответов:*

- а) перестановке двух строк
- б) вынесении общего множителя строки за знак определителя
- в) при прибавлении к строке другой строки
- г) транспонировании

### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.2

**Форма практического задания:** расчетно-графические работы.

Примерный вариант расчетно-графической работы к разделу 1.2.

1. Даны векторы  $\vec{a} = 3\vec{i} - \vec{j} + 4\vec{k}$ ,  $\vec{b} = -4\vec{i} + 5\vec{j} - 6\vec{k}$ .

а) Найти векторы  $\vec{c} = 2\vec{a}$ ,  $\vec{d} = \vec{a} + \vec{b}$ ,  $\vec{e} = \vec{a} - \vec{b}$ ,  $\vec{f} = 2\vec{a} + 3\vec{b}$ .

б) Определить, коллинеарны ли векторы  $\vec{c}$  и  $\vec{f}$ ;

в) Определить, перпендикулярны ли векторы  $\vec{d}$  и  $\vec{e}$ .

2. Даны векторы  $\vec{a} = 3\vec{i} + 2\vec{j} - 5\vec{k}$  и  $\vec{b} = 4\vec{i} - 5\vec{j} - 2\vec{k}$ .

а) Определите проекцию вектора  $\vec{b}$  на вектор  $\vec{a}$ ,

б) Найти векторное произведение  $\vec{a} \times \vec{b}$ .

3. Дан треугольник ABC с вершинами A(1; 6; 2), B(2; 3; -1), C(-3; 4; 5).

С помощью скалярного произведения найдите угол  $\angle ABC$ .

4. Даны четыре точки на плоскости:

A(-1; -7); B(1; -4); C(2; -2); D(-1; -6).

а) составьте уравнения прямых AB и CD;

б) найдите координаты точки их пересечения;

в) составьте уравнение прямой, проходящей через найденную точку пересечения параллельно прямой  $4x - 5y - 3 = 0$

5. Приведите уравнение кривой к каноническому виду, определите тип кривой и построьте график:

$$5x^2 + 9y^2 - 30x + 18y + 9 = 0.$$

## РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.2

**Форма рубежного контроля** – компьютерное тестирование

**Примерный вариант теста к разделу 1.2.**

Вопрос: При каких значениях параметра  $t$  вектор  $a=(t;-4;1)$  ортогонален вектору  $b=(1;3;1)$ ?

Варианты ответов:

а)  $t=11$

б)  $t=7$

в)  $t=9$

г)  $t=2$

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.3

**Форма практического задания:** расчетно-графические работы.

Примерный вариант расчетно-графической работы к разделу 1.3.

1. Найти предел последовательности

а)  $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{7n^6 - 25n^3 + 1000}{10 - 17n^2 - 2n^6}$

б)  $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{(2n+1)^2 + 3n}{\sqrt{n+5} + \sqrt[4]{16n^8 - 81}}$

2. Найти предел функции

а)  $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{2x - x^2}{x^2 - 3x + 2}$

б)  $\lim_{x \rightarrow 6} \frac{36 - x^2}{2 - \sqrt{x-2}}$

3. Найти предел функции, используя первый и второй замечательные пределы.

а)  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\operatorname{tg}^3 4x}{\operatorname{tg}^3 3x}$       б)  $\lim_{x \rightarrow \infty} \left( \frac{x+5}{x+1} \right)^x$

### РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.3

**Форма рубежного контроля** – компьютерное тестирование

**Примерный вариант теста к разделу 1.3.**

*Вопрос:* Какое выражение означает левый предел функции в точке:

*Варианты ответов:*

а)  $\lim_{x \rightarrow x_0 - 0} f(x)$

б)  $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x)$

в)  $f(x+0)$

г)  $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x)$

### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.4

**Форма практического задания:** расчетно-графические работы.

Примерный вариант расчетно-графической работы 1 к разделу 1.4

1. Найти производные следующих функций

а)  $y = x^3 \cdot \operatorname{tg} 4x$     б)  $y = \frac{\ln x}{x}$     в)  $y = \arctg^2 \frac{1}{x}$     г)  $y = \sqrt[3]{\cos 2x} \cdot e^{x^2}$

2. Найти предел функции, используя следующие способы: а) по правилу Лопиталя; б) сравнение бесконечно малых функций

$$\lim_{x \rightarrow 5} \frac{5^x - 5^5}{\arctg(x - 5)}$$

3. Проведите исследование функции и постройте её график (схематично).

$$y = \frac{x^3 - 3x}{x^2 - 1}$$

Примерный вариант расчетно-графической работы 2 к разделу 1.4

1. Вычислите интегралы:

а)  $\int \left( 3x^2 - \frac{2}{\sqrt{x}} \right) dx$     б)  $\int \sin \frac{3}{2} x dx$     в)  $\int x \sqrt{x^2 - 3} dx$     г)  $\int x \ln 2x dx$

д)  $\int \frac{dx}{x \sqrt{x-9}}$     е)  $\int \frac{(x-2) dx}{x^2 - 7x + 12}$     ж)  $\int \frac{(x-5) dx}{x^2 - 2x + 5}$

2. Вычислите определенные интегралы

а)  $\int_0^{\frac{\pi}{2}} (2x + 3) \sin 3x dx$     б)  $\int_0^1 \frac{1}{3 - \sqrt{x}} dx$

3. Вычислите площадь фигуры, ограниченной параболой  $y = 3x^2 + 1$  и прямой  $y = 3x + 7$ .

## РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.4

**Форма рубежного контроля – компьютерное тестирование**

### Примерный вариант теста к разделу 1.4.

Вопрос: Какое из следующих утверждений верно для нелинейной функции?

Варианты ответов:

- а) дифференциал функции равен части приращения функции
- б) дифференциал функции равен производной этой функции
- в) дифференциал функции равен приращению аргумента
- г) дифференциал функции - это постоянная величина

Вопрос: Если  $F(x)$  - первообразная для  $f(x)$ , то  $\int 2f(3x) dx$  равен

Варианты ответов:

- а)  $\frac{2}{3} F(3x) + c$
- б)  $6F(3x) + c$
- в)  $\frac{3}{2} F(3x) + c$
- г)  $F(6x) + c$

## МОДУЛЬ 2. «Дискретная математика»

### РАЗДЕЛ 2.1. Элементы теории множеств и комбинаторики.

**Цель:** приобретение студентами знаний элементы теории множеств и комбинаторики с последующим применением навыков на практике, а также применение знаний по дисциплине в научно-исследовательской и профессиональной деятельности.

#### Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие множества, операции над множествами. Свойства операций. Диаграммы Эйлера-Венна. Простейшие комбинаторные схемы: размещения, перестановки и сочетания с повторениями и без повторений. Простейшие методы решения комбинаторных задач. Правило суммы и произведения. Биномиальные коэффициенты и их свойства. Треугольник Паскаля. Основные тождества с биномиальными коэффициентами. Формула бинома Ньютона. Полиномиальная формула. Некоторые свойства полиномиальных коэффициентов. Формула включений-исключений для произвольного числа множеств.

#### Вопросы для самоподготовки:

1. Понятие множества, операции над множествами. Свойства операций. Диаграммы Эйлера-Венна.
2. Простейшие комбинаторные схемы: размещения, перестановки и сочетания с повторениями и без повторений.
3. Простейшие методы решения комбинаторных задач. Правило суммы и произведения.
4. Биномиальные коэффициенты и их свойства. Треугольник Паскаля.
5. Основные тождества с биномиальными коэффициентами. Формула бинома Ньютона.
6. Полиномиальная формула. Некоторые свойства полиномиальных коэффициентов.
7. Формула включений-исключений для произвольного числа множеств.

## **РАЗДЕЛ 2.2. Элементы математической логики.**

*Цель: приобретение студентами алгебры логики с последующим применением навыков на практике, а также применение знаний по дисциплине в научно-исследовательской и профессиональной деятельности.*

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Алгебра логики. Понятие высказывания, простые и составные высказывания. Логические операции на множестве высказываний. Формулы алгебры логики. Законы и тождества Булевой алгебры. Основные законы алгебры высказываний.

Булевы функции. Свойства элементарных булевых функций. Дизъюнктивные и конъюнктивные нормальные формы. Алгоритм построения ДНФ и КНФ. Совершенная дизъюнктивная и совершенная конъюнктивная формы. Алгоритм построения СДНФ для булевой функции, заданной в виде таблицы. Алгоритм построения СКНФ для булевой функции, заданной в виде таблицы. Многочлены Жегалкина. Алгоритмы построения многочлена Жегалкина. Решение логических содержательных задач.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Алгебра логики. Понятие высказывания, простые и составные высказывания.
2. Логические операции на множестве высказываний.
3. Формулы алгебры логики.
4. Законы и тождества Булевой алгебры.
5. Основные законы алгебры высказываний.
6. Булевы функции. Свойства элементарных булевых функций.
7. Дизъюнктивные и конъюнктивные нормальные формы.
8. Алгоритм построения ДНФ и КНФ.
9. Совершенная дизъюнктивная и совершенная конъюнктивная формы.
10. Алгоритм построения СДНФ для булевой функции, заданной в виде таблицы.
11. Алгоритм построения СКНФ для булевой функции, заданной в виде таблицы. Многочлены Жегалкина.
12. Алгоритмы построения многочлена Жегалкина.
13. Решение логических содержательных задач.

## **РАЗДЕЛ 2.3. Элементы теории графов.**

*Цель: приобретение студентами знаний о теории графов с последующим применением навыков на практике, а также применение знаний по дисциплине в научно-исследовательской и профессиональной деятельности.*

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Основные определения теории графов. Ориентированные графы, взвешенные графы. Способы задания графов. Изоморфизм графов. Плоские графы. Геометрическая реализация графов. Формула Эйлера. Циклы в графах. Понятие полного множества независимых циклов. Эйлеровы циклы. Теорема о существовании эйлерова цикла в графе. Алгоритмы поиска эйлеровых циклов. Гамильтоновы циклы. Матрица смежности вершин. Матрица инцидентности. Связность графа. Эйлеровы графы. Гамильтоновы графы. Алгоритмы поиска кратчайших маршрутов в графе. Деревья. Теорема о деревьях. Понятие остовного дерева графа. Алгоритм Прима построения минимального остовного дерева.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Основные определения теории графов.
2. Ориентированные графы, взвешенные графы. Способы задания графов.
3. Изоморфизм графов.
4. Плоские графы.
5. Геометрическая реализация графов.
6. Формула Эйлера.
7. Циклы в графах. Понятие полного множества независимых циклов.
8. Эйлеровы циклы. Теорема о существовании эйлерова цикла в графе. Алгоритмы поиска эйлеровых циклов.
9. Гамильтоновы циклы.
10. Матрица смежности вершин.
11. Матрица инцидентности.
12. Связность графа. Эйлеровы графы.
13. Гамильтоновы графы.
14. Алгоритмы поиска кратчайших маршрутов в графе.
15. Деревья. Теорема о деревьях.
16. Понятие остовного дерева графа.
17. Алгоритм Прима построения минимального остовного дерева.

**РАЗДЕЛ 2.4. Формальные языки, грамматики и автоматы.**

*Цель: приобретение студентами знаний о формальных языках и теории автоматов с последующим применением навыков на практике, а также применение знаний по дисциплине в научно-исследовательской и профессиональной деятельности.*

**Перечень изучаемых элементов содержания**

Формальные языки, грамматики. Формальные языки: алфавит, слово, конкатенация. Порождающие грамматики. Классификация грамматик и языков. Автоматы-распознаватели. Детерминированные автоматы.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Формальные языки, грамматики.
2. Алфавит, слово, конкатенация.
3. Порождающие грамматики.
4. Классификация грамматик и языков.
5. Автоматы-распознаватели.
6. Детерминированные автоматы.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2.1**



**Форма практического задания:** расчетно-графические работы.

Примерный вариант расчетно-графической работы к разделу 1.1.

1. Пусть  $A$ ,  $B$ , и  $C$  – некоторые подмножества универсального множества  $U$ . С помощью диаграммы изобразите область  $ABC$ .

2. Пусть универсальное множество  $U = \{n \in N | 3 \leq n \leq 14\}$ . Заданы конечные множества  $A$ ,  $B$ ,  $C$ :

$$A = \{3;4;5;7;8;9;10;12\}, B = \{4;5;6;8;9;11;12;14\}, C = \{3;5;7;9;11;13\}$$

Найти следующие множества:  $B \cap A$ ,  $\bar{A} \setminus \bar{B}$ ,  $A \cup (B \cup C)$ .

3. Доступ к файлу открывается только в случае, если введен правильный пароль – определенный трехзначный набор из пяти цифр. Каково максимальное число возможных попыток угадать пароль?

### РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2.1

**Форма рубежного контроля** – компьютерное тестирование

**Примерный вариант теста к разделу 2.1.**

*Вопрос:* Если бинарное отношение является рефлексивным, симметричным и транзитивным, то это отношение называется

*Варианты ответов:*

- а) отношением эквивалентности
- б) отношением частичного порядка
- в) декартовым отношением
- г) универсальным отношением

### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2.2

**Форма практического задания:** расчетно-графические работы.

Примерный вариант расчетно-графической работы к разделу 2.2.

Для функции  $f(x_1, x_2, x_3)$ , заданной следующей таблицей истинности:

$x_1$	$x_2$	$x_3$	$f(x_1, x_2, x_3)$
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

- 1. Найдите СДНФ и СКНФ
- 2. Построить многочлен Жегалкина
- 3. Проверить линейность функции.

### РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2.2

## Форма рубежного контроля – компьютерное тестирование

### Примерный вариант теста к разделу 2.2.

Вопрос: Штрих Шеффера через базовые операции  $\wedge, \vee, \neg$  имеет вид

Варианты ответов:

а)  $\overline{X \vee Y}$

б)  $\overline{X \wedge Y}$

в)  $\overline{X} \vee \overline{Y}$

г)  $\overline{X} \wedge \overline{Y}$

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2.3

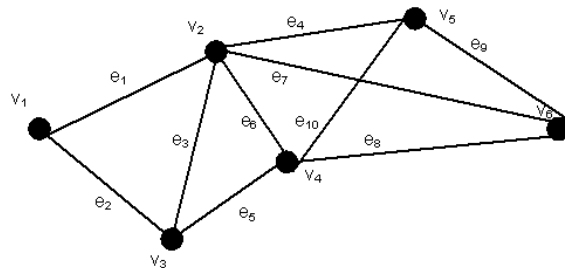
Форма практического задания: расчетно-графические работы.

Примерный вариант расчетно-графической работы к разделу 2.3.

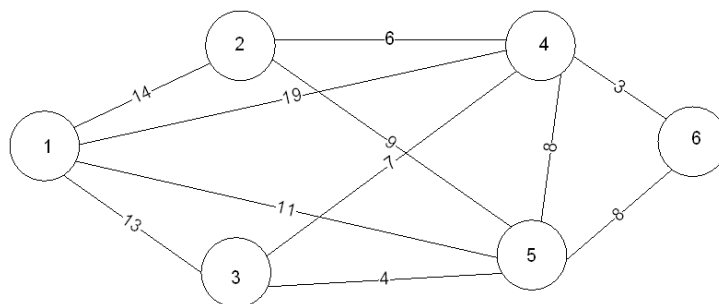
1. Для графа на рисунке

а) определить количества вершин и ребер, б) определить степени вершин графа,

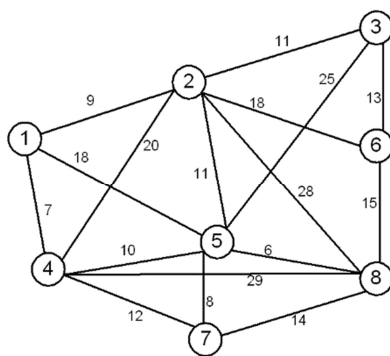
в) построить матрицу смежности вершин, г) построить матрицу инцидентности.



2. С помощью алгоритма Дейкстры найти кратчайшее расстояние между вершинами 1 и остальными.



3. Построить транспортную сеть минимальной стоимости.



## РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2.3

**Форма рубежного контроля – компьютерное тестирование**

**Примерный вариант теста к разделу 2.3.**

*Вопрос:* Таблица истинности

<i>A</i>	<i>B</i>	
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

соответствует логической функции:

*Варианты ответов:*

- а) дизъюнкция
- б) сумма по модулю два
- в) импликация
- г) конъюнкция

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2.4

**Форма практического задания:** расчетно-графические работы.

Примерный вариант расчетно-графической работы к разделу 2.4

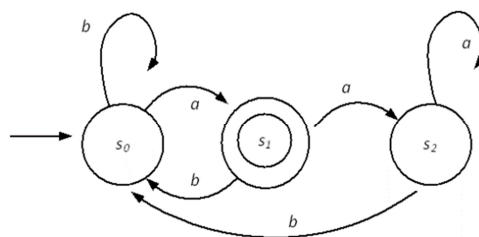
1. Найдите язык, порожденный грамматикой  $G = (T, N, P, S)$ , в которой  $T = \{c, d\}$ ,

$N = \{S, C, D\}$ ,  $P = \{S \rightarrow CD, C \rightarrow c, D \rightarrow Dd | \varepsilon\}$ .

2. Какие из перечисленных ниже слов:

- а) *vwaa*; б) *vaavaava*; в) *vaava*; г) *vwava*; д) *aaava*

допускаются автоматом, изображенным на рисунке



## РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2.4

Форма рубежного контроля – компьютерное тестирование

### Примерный вариант теста к разделу 2.4.

Вопрос: Языком, порождаемым грамматикой  $G = (T, N, P, S)$ , называется множество

Варианты ответов:

а)  $L(G) = \{\alpha \in T^* \mid S \Rightarrow \alpha\}$ .

б)  $L(G) = \{\alpha \in T \mid S \Rightarrow \alpha\}$ .

в)  $L(G) = \{\alpha \in N^* \mid S \Rightarrow \alpha\}$ .

г)  $L(G) = \{\alpha \in S \mid S \Rightarrow \alpha\}$ .

## РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

### 4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине

Контрольными мероприятиями промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине являются зачеты и дифференцированный зачет, которые проводятся в устно-письменной форме.

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

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знать: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	Этап формирования знаний
		УК-1.2 Уметь: анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	Этап формирования умений
		УК-1.3 Владеть: навыками научного поиска и	Этап формирования

		практической работы с информационными источниками; методами принятия решений	навыков и получения опыта
ОПК-2	Способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач	ОПК-2.1 Знать: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности	Этап формирования знаний
		ОПК-2.2 Уметь: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социальноэкономических и профессиональных знаний	Этап формирования умений
		ОПК-2.3 Владеть: методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	Этап формирования навыков и получения опыта
ОПК-3	Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ОПК-3.1 Знает: основы применения образовательных технологий (в том числе в условиях инклюзивного образовательного процесса), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; основные приемы и типологию технологий индивидуализации обучения	Этап формирования знаний
		ОПК-3.2 Умеет: взаимодействовать с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума;	Этап формирования умений

		соотнести виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся	
		ОПК-3.3 Владеет: методами (первичного) выявления детей с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и др.); действиями оказания адресной помощи обучающимся	Этап формирования навыков и получения опыта
ОПК-8	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК-8.1 Знает: историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества в области гуманитарных знаний; историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества в области естественно-научных знаний; историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества в области нравственного воспитания	Этап формирования знаний
		ОПК-8.2 Умеет: использовать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы в урочной и внеурочной деятельности, дополнительном образовании детей	Этап формирования умений

		<p>ОПК-8.3 Владеет: методами, формами и средствами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий, для осуществления проектной деятельности обучающихся, проведения лабораторных экспериментов, экскурсионной работы, полевой практики и т.п.; действиями организации различных видов внеурочной деятельности: игровой, учебно-исследовательской, художественно-продуктивной, культурно-досуговой с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона</p> <p>ОПК-9.1 Знает: принципы работы современных информационных технологий</p>	<p>Этап формирования навыков и получения опыта</p>
ПК-3	Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса	<p>ПК-3.1 Знает: закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания образования в области информатики и ИКТ; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного предмета «Информатика и ИКТ»</p>	<p>Этап формирования знаний</p>
		<p>ПК-3.2 Умеет: осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения информатике в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями обучающихся</p>	<p>Этап формирования умений</p>
		<p>ПК-3.3 Владеет: предметным содержанием информатики и ИКТ; умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения информатике и ИКТ</p>	<p>Этап формирования навыков и получения опыта</p>

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
		Владеть: умениями по созданию и применению в практике обучения информатике и ИКТ рабочих программ, методических разработок, дидактических материалов с учетом индивидуальных особенностей и образовательных потребностей обучающихся	Этап формирования навыков и получения опыта

#### 4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

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



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

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

**Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине**

**5 семестр. Модуль 1. «Основы высшей математики»**

### Теоретический блок вопросов:

1. Понятие матрицы, определителя матрицы второго и третьего порядка.
2. Правила вычисления определителей.
3. Матрицы, операции над матрицами.
4. Элементарные преобразования строк матрицы.
5. Приведение матрицы к ступенчатому виду и виду Гаусса. Ранг матрицы.
6. Определитель квадратной матрицы, его свойства. Методы вычисления определителей.
7. Обратная матрица: свойства, способы построения.
8. Совместность и определенность системы линейных алгебраических уравнений. Теорема Кронекера-Капелли.
9. Решение систем линейных алгебраических уравнений с помощью обратной матрицы и правила Крамера.
10. Решение систем линейных алгебраических уравнений методом Гаусса.
11. Линейная однородная система алгебраических уравнений, ее фундаментальная система решений. Связь решений линейных однородных и неоднородных систем.
12. Векторы: координаты, проекция вектора на ось, направляющие косинусы, линейные операции над векторами.
13. Скалярное произведение двух векторов и его свойства.
14. Векторное произведение двух векторов, его свойства.
15. Смешанное произведение трех векторов и его свойства. Способы вычисления векторного и смешанного произведения.
16. Взаимное расположение векторов.
17. Вывод уравнения прямой на плоскости с помощью направляющего вектора, в параметрическом виде.
18. Каноническое уравнение прямой и уравнение прямой с угловым коэффициентом.
19. Последовательность. Предел числовой последовательности.
20. Последовательность. Предел числовой последовательности.
21. Функция. Способы задания функции.
22. Предел функции в точке. Односторонние пределы. Предел функции на бесконечности.
23. Непрерывность функции. Точки разрыва функции и их классификация.
24. Производная функции: определение, геометрический смысл.
25. Правила вычисления производной.
26. Производная сложной функции.
27. Производные высших порядков.
28. Дифференциал функции и его геометрический смысл.
29. Раскрытие неопределенностей (правило Лопиталья).
30. Исследование функции: область определения, четность (нечетность), точки пересечения с координатными осями, промежутки знакопостоянства, непрерывность, точки разрыва.
31. Асимптоты графика функции.
32. Достаточные условия монотонности функции.
33. Достаточные условия экстремумов функции.
34. Достаточные условия выпуклости, вогнутости, точки перегиба графика функции.
35. Общая схема исследования функции и построение графика.
36. Первообразная. Неопределенный интеграл: определение. Теорема об общем виде первообразных.
37. Основные свойства неопределенного интеграла.
38. Таблица основных интегралов.

39. Методы интегрирования: табличный, разложения.
40. Интегрирование подведением под знак дифференциала.
41. Интегрирование с помощью замены переменной.
42. Определенный интеграл: определение, свойства.
43. Формула Ньютона- Лейбница.
44. Вычисление определенного интеграла с помощью замены переменной.
45. Некоторые приложения определенного интеграла.
46. Интегралы с бесконечными пределами: определения, свойства.

### **Аналитическое задание**

Задачи, которые могут быть включены в экзаменационный билет, приведены в примерных вариантах расчетно-графических работ.

### **6 семестр. Модуль 2 «Дискретная математика»**

#### **Теоретический блок вопросов:**

1. Понятие множества, операции над множествами. Свойства операций. Диаграммы Эйлера-Венна.
2. Простейшие комбинаторные схемы: размещения, перестановки и сочетания с повторениями и без повторений.
3. Простейшие методы решения комбинаторных задач. Правило суммы и произведения.
4. Биномиальные коэффициенты и их свойства. Треугольник Паскаля.
5. Основные тождества с биномиальными коэффициентами. Формула бинома Ньютона.
6. Полиномиальная формула. Некоторые свойства полиномиальных коэффициентов.
7. Формула включений-исключений для произвольного числа множеств.
8. Алгебра логики. Понятие высказывания, простые и составные высказывания.
9. Логические операции на множестве высказываний.
10. Формулы алгебры логики.
11. Законы и тождества Булевой алгебры.
12. Основные законы алгебры высказываний.
13. Булевы функции. Свойства элементарных булевых функций.
14. Дизъюнктивные и конъюнктивные нормальные формы.
15. Алгоритм построения ДНФ и КНФ.
16. Совершенная дизъюнктивная и совершенная конъюнктивная формы.
17. Алгоритм построения СДНФ для булевой функции, заданной в виде таблицы.
18. Алгоритм построения СКНФ для булевой функции, заданной в виде таблицы. Многочлены Жегалкина.
19. Алгоритмы построения многочлена Жегалкина.
20. Основные определения теории графов.
21. Ориентированные графы, взвешенные графы. Способы задания графов.
22. Изоморфизм графов.
23. Плоские графы.
24. Геометрическая реализация графов.
25. Формула Эйлера.
26. Циклы в графах. Понятие полного множества независимых циклов.
27. Эйлеровы циклы. Теорема о существовании эйлерова цикла в графе. Алгоритмы поиска эйлеровых циклов.
28. Гамильтоновы циклы.
29. Матрица смежности вершин.

30. Матрица инцидентности.
31. Связность графа. Эйлеровы графы.
32. Гамильтоновы графы.
33. Алгоритмы поиска кратчайших маршрутов в графе.
34. Деревья. Теорема о деревьях.
35. Понятие остовного дерева графа.
36. Формальные языки, грамматики.
37. Алфавит, слово, конкатенация.
38. Порождающие грамматики.
39. Классификация грамматик и языков.
40. Автоматы-распознаватели.
41. Детерминированные автоматы.

#### **Аналитическое задание**

Задачи, которые могут быть включены в экзаменационный билет, приведены в примерных вариантах расчетно-графических работ.

#### **4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

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

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

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

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

### **РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

##### **5.1.1. Основная литература**

1. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для вузов / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020.

- 439 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07535-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451746> (дата обращения: 21.12.2020).
2. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для вузов / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 320 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07533-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451748> (дата обращения: 21.12.2020).

### 5.1.2. Дополнительная литература

3. Гисин, В. Б. Дискретная математика : учебник и практикум для вузов / В. Б. Гисин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00228-7. — Режим доступа : [urait.ru/book/diskretnaya-matematika-450129](http://urait.ru/book/diskretnaya-matematika-450129)

### 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	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
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	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a>
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>
7.	Электронная библиотека	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским	<a href="https://grebennikon.ru">https://grebennikon.ru</a>

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
	«Grebennikon»	домом "Гребенников".	

### 5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

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

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

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

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

Подготовка к занятию семинарского типа

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

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

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

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

- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

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

Самостоятельная работа.

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

## **5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине**

### **5.4.1. Средства информационных технологий**

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа к Интернет;
3. Проектор.

### **5.4.2. Программное обеспечение**

1. Операционная система Windows 7
2. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
3. Справочно-правовая система Консультант+
4. Acrobat Reader DC
5. 7-Zip
6. SKY DNS
7. TrueConf(client)

### **5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных**

<b>№ №</b>	<b>Название электронного ресурса</b>	<b>Описание электронного ресурса</b>	<b>Используемый для работы адрес</b>
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	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
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	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a>
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru">https://grebennikon.ru</a>

### 5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

Для изучения дисциплины (модуля) «*Математика*» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки *44.03.01 Педагогическое образование* используются:

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

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

**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) «*Математика*» применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) «*Математика*» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме деловых игр, разбора конкретных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Учебные часы дисциплины «*Математика*» 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) «*Математика*» предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета  
информационных технологий

/С.В. Крапивка

21 июня 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
***ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ***

**Направление подготовки**  
***«44.03.01 Педагогическое образование»***

**Направленность**  
***«Информатика»***

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА**  
***БАКАЛАВРИАТА***

**Форма обучения**  
***Заочная***

Москва 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриата по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 121, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, а также с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

- 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)»;
- 01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» разработана рабочей группой в составе: к. пед.н., доцент О.Л. Мнацаканян, ст.преподаватель Д.Ю. Елисеева.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы



к.п.н,  
Е.Ю. Романова

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета информационных технологий  
Протокол № 15 от 21.06.2021 г.

Декан факультета  
кандидат педагогических наук,  
доцент



С.В. Крапивка

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей  
ГБОУ города Москвы «Школа № 1591»  
Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, к.п.н.



А.С. Литвинова

(подпись)

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

Заведующий кафедрой теории и методики обучения математике и информатике  
ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», д.п.н., доцент



Л.Л. Босова

(подпись)

к.ф.-м.н., доцент кафедры информатики и прикладной математики РГСУ



О.А. Мудракова

(подпись)

Согласовано  
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляр

(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля) .....	4
Цель дисциплины (модуля) заключается в изучение теоретических основ построения и организации вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций для построения технического обеспечения информационных систем, формирование профессиональных компетенций в части использования и выбора аппаратно-программной платформы для информационных систем и технологий, формирование профессиональной информационной культуры. ....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы .....	4
1.3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата.....	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	9
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося .....	9
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	10
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	11
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	11
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю).....	12
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ.....	17
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине.....	17
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	17
4.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	20
4.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	22
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций .....	25
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	25
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) .....	25
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	26
5.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) .....	26
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине .....	28
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине .	28
5.6. Образовательные технологии .....	29
<b>ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ .....</b>	<b>31</b>

## РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в изучение теоретических основ построения и организации вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций для построения технического обеспечения информационных систем, формирование профессиональных компетенций в части использования и выбора аппаратно-программной платформы для информационных систем и технологий, формирование профессиональной информационной культуры.

#### Задачи дисциплины (модуля):

1. Выработка навыков к способности устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.
2. Формирование навыков в освоении методики использования программных средств для решения практических задач.
3. Анализ методов проектирования, внедрения и организации эксплуатации информационных систем и информационно-коммуникационных технологий.
4. Выработка умений в решении стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
5. Выработка навыков оценки технико-эксплуатационных возможностей средств вычислительной техники, эффективности различных режимов работы ЭВМ.
6. Приобретение теоретических знаний и практических навыков выбора и использования вычислительной техники для обработки информации на пользовательском уровне.

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

Учебная дисциплина *«Вычислительные системы, сети и телекоммуникации»* реализуется в базовой части основной профессиональной образовательной программы «Педагогическое образование» по направлению подготовки 44.03.01 *«Педагогическое образование»* заочной формы обучения.

Изучение дисциплины (модуля) *«Вычислительные системы, сети и телекоммуникации»* базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала дисциплины (модуля) «Информатика и информационные технологии».

Изучение дисциплины (модуля) *«Вычислительные системы, сети и телекоммуникации»* является базовым для последующего освоения программного материала учебных дисциплин: Информационные и коммуникационные технологии в образовании, Технология создания образовательного контента и других профессиональных дисциплин специализации.

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

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-2; ОПК-3; ОПК-8; ПК-3 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой *«Педагогическое образование»* по направлению подготовки 44.03.01 *Педагогическое образование*

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

Категория компетенции	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-2	Способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач	ОПК-2.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции	ОПК-2.1 Знать: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности
			ОПК-2.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	ОПК-2.2 Уметь: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний
			ОПК-2.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	ОПК-2.3 Владеть: методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте

Совместная и индивидуальная учебная и воспитательная деятельность обучающихся	ОПК-3	Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными и потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ОПК-3.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции	ОПК-3.1 Знает: основы применения образовательных технологий (в том числе в условиях инклюзивного образовательного процесса), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; основные приемы и типологию технологий индивидуализации обучения
			ОПК-3.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	ОПК-3.2 Умеет: взаимодействовать с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся
			ОПК-3.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	ОПК-3.3 Владеет: методами (первичного) выявления детей с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и др.); действиями оказания адресной помощи обучающимся
Научные основы педагогической	ОПК-8	Способен осуществлять	ОПК-8.ИД-1. Сформирован	ОПК-8.1 Знает: историю, теорию,



деятельности		педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции	закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества в области гуманитарных знаний; историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества в области естественно-научных знаний; историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества в области нравственного воспитания	
				ОПК-8.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	ОПК-8.2 Умеет: использовать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы в урочной и внеурочной деятельности, дополнительном образовании детей
				ОПК-8.ИД-3. Применяет методы анализа практической	ОПК-8.3 Владеет: методами, формами и средствами обучения, в том числе выходящими

			<p>деятельности и ее результатов в рамках компетенции</p>	<p>за рамки учебных занятий, для осуществления проектной деятельности обучающихся, проведения лабораторных экспериментов, экскурсионной работы, полевой практики и т.п.; действиями организации различных видов внеурочной деятельности: игровой, учебно-исследовательской, художественно-продуктивной, культурно-досуговой с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона</p>
				<p>ОПК-9.1 Знает: принципы работы современных информационных технологий</p>
<p>Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности Теоретические и практические основы профессиональной деятельности</p>	<p>ПК-3</p>	<p>Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса</p>	<p>ПК-3.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции</p>	<p>ПК-3.1 Знает: закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания образования в области информатики и ИКТ; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного предмета</p>

				«Информатика и ИКТ»
			ПК-3.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	ПК-3.2 Умеет: осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения информатике в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями обучающихся
			ПК-3.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	ПК-3.3 Владеет: предметным содержанием информатики и ИКТ; умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения информатике и ИКТ

## РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля), изучаемой в 3, 4 семестрах, составляет 9

#### Заочная форма обучения

<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	<b>32</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>16</b>		
Учебные занятия лекционного типа	8	2	2	4		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
Практические занятия						
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
Лабораторные занятия	8	2	2	4		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						

Иная контактная работа	16	4	4	8		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>104</b>	<b>28</b>	<b>24</b>	<b>52</b>		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>	<b>8</b>		<b>4</b>	<b>4</b>		
Форма промежуточной аттестации			зачет	диф. зач		
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ</b>	<b>144</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>72</b>		

## 2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

### Заочная форма обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов												
	Всего	Самостоятельная работа	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								Иная контактная работа	<i>из них: в форме практической подготовки</i>
				Всего	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	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>		
<b>Модуль 1 (семестр 3)</b>													
Раздел 1.1	33	15		18		4				6		8	
Раздел 1.2	34	16		18		4				6		8	
Раздел 1.3	34	16		18		4				6		8	
Раздел 1.4	34	16		18		4				6		8	
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	<b>9</b>												
<b>Общий объем, часов</b>	<b>144</b>	<b>63</b>		<b>72</b>		<b>16</b>				<b>24</b>		<b>32</b>	

<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>дифференцированный зачет</b>												
<b>Общий объем, часов</b>	144	63		104		16				24		32	

### 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	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся					
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
<b>Модуль 1 (семестр 3)</b>							
Раздел 1.1	36	17	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	17	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>28</b>	<b>17</b>		<b>17</b>		<b>2</b>	
<b>Модуль 2 (семестр 4)</b>							
Раздел 2.1	24	11	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	11	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>24</b>	<b>11</b>		<b>11</b>		<b>2</b>	
<b>Модуль 3 (семестр 5)</b>							

Раздел 3.1	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 3.2	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>52</b>	<b>24</b>		<b>24</b>		<b>4</b>	
<b>Общий объем по дисциплине (модулю), часов</b>	<b>104</b>	<b>52</b>		<b>52</b>		<b>8</b>	

### 3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

#### РАЗДЕЛ 1.1. СТРУКТУРА БЕСПРОВОДНОЙ СИСТЕМЫ

**Цель:** приобретение теоретических знаний и практических навыков по типовым элементам, структуре беспроводных компьютерных сетей, принципам построения на их основе и функционирования распределенных систем обработки данных.

##### *Перечень изучаемых элементов содержания*

Классификация беспроводных сетей. Компоненты беспроводных сетей. Платы интерфейса сети. Инфраструктуры беспроводных сетей. Контроллеры доступа. Распределительная система. Управляющие системы. Структура сети. Информационные сигналы. Цифровые сигналы. Аналоговые сигналы. Передача информации через беспроводную сеть. Передача беспроводных сигналов. Подключение к инфраструктуре проводной сети.

Беспроводные приемопередатчики. Параметры радиосигналов. Преимущества и недостатки радиочастотных сигналов. Искажение радиочастотного сигнала. Параметры светового сигнала. Преимущества и недостатки световых сигналов. Искажение световых сигналов. Модуляция: подготовка сигналов к передаче. Частотная манипуляция. Фазовая манипуляция. Квадратурная амплитудная модуляция. Расширение спектра. Мультиплексирование с разделением по ортогональным частотам. Сверхширокополосная модуляция.

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Каково главное отличие беспроводной сети от обычной беспроводной системы связи?
2. Передачу информации каких типов обеспечивает беспроводная сеть?
3. Назовите основные четыре разновидности беспроводных сетей.
4. Что делает беспроводную глобальную сеть неэффективной для применения пользователями, находящимися в помещениях?
5. Платы интерфейса беспроводной сети с каким форм-фактором наилучшим образом подходят для миниатюрных беспроводных компьютерных устройств?
6. Приведите примеры факторов, отрицательно влияющих на передачу коммуникационных сигналов через воздушную среду.

7. Каково основное назначение базовой станции?
8. Каковы основные особенности промежуточного программного обеспечения беспроводной сети?
9. На каких уровнях эталонной модели OSI работает беспроводная сеть?
10. В чем состоит отличие между пропускной способностью и скоростью передачи данных?
11. Компьютерное устройство хранит данные в аналоговой форме. Справедливо ли это утверждение?

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.1**

**Форма практического задания:** лабораторный практикум.

1. **Лабораторная работа № 1.1.1.** «Беспроводные Ad-Hoc сети». Инфраструктура "точка доступа".
2. **Лабораторная работа № 1.1.2.** «Основные инфраструктуры беспроводных сетей IEEE 802.11».
3. **Лабораторная работа № 1.1.3.** «Определение радиуса действия беспроводной сети и применение способов, увеличивающих данный показатель».
4. **Лабораторная работа № 1.1.4.** «Измерение скорости передачи данных сетей Wi-Fi».

#### **Контрольные вопросы:**

1. В какую форму должна преобразовывать сигналы плата интерфейса беспроводной сети, прежде чем передать их через воздушную среду?
2. Какой протокол доступа к среде является общепринятым для беспроводных сетей?
3. Объясните, как работает механизм контроля ошибок ARQ.
4. Приведите примеры применения беспроводных глобальных сетей.
5. Действительно ли радиочастотные сигналы обеспечивают меньший радиус действия, чем световые?
6. Какие метеоусловия существенно влияют на распространение радиочастотных сигналов?
7. Каким образом помехи вызывают появление ошибок в беспроводных сетях?
8. Каковы источники радиочастотных помех?
9. Правда ли, что многолучевое распространение влияет на системы с высокой скоростью передачи данных в системах диапазона 2,4 ГГц сильнее, чем на низкоскоростные?
10. Что понимается под ЯК-системами, использующими рассеянный свет?
11. На каких максимальных дальностях передачи можно использовать направленные ИК-системы?
12. Как модуляция влияет на передачу информации через воздушную среду?
13. Какие параметры сигнала изменяются для представления информации при квадратурной амплитудной модуляции?
14. Нужна ли пользователю лицензия для использования систем с расширением спектра?

### **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.1:**

**форма рубежного контроля** – отчет по лабораторной работе.

## **РАЗДЕЛ 1.2. БЕЗОПАСНОСТЬ БЕСПРОВОДНЫХ СЕТЕЙ: СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ**

**Цель:** приобретение теоретических знаний и практических навыков по типовым элементам, структуре беспроводных компьютерных сетей, принципам построения на их основе и функционирования распределенных систем обработки данных.

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Компоненты беспроводных персональных сетей. Пользовательские устройства. Радиоплаты интерфейса сети. USB-адаптеры. Маршрутизаторы. Системы на основе беспроводных персональных сетей. Технологии беспроводных персональных сетей. Стандарт 802.15. Bluetooth. Компоненты беспроводных локальных сетей.

Системы беспроводных локальных сетей. Беспроводные локальные сети для домашнего применения. Беспроводные локальные сети предприятий. Технологии беспроводных локальных сетей. Стандарт 802.11. Wi-Fi.

Компоненты беспроводных региональных сетей. Мосты. Системы беспроводных региональных сетей. Системы пакетной радиосвязи. Технологии беспроводных региональных сетей. Стандарт 802.16. Компоненты беспроводных глобальных сетей. Пользовательские устройства беспроводных глобальных сетей. Базовые станции. Системы беспроводных глобальных сетей. Беспроводные глобальные сети с сотовой структурой. Технологии беспроводных глобальных сетей.

Угрозы безопасности. Мониторинг трафика. Неавторизованный доступ. Отказ в обслуживании. Шифрование. WEP. Виртуальные частные сети. Аутентификация. Уязвимость механизма аутентификации стандарта 802.11. MAC-фильтры. Аутентификация с использованием открытого ключа шифрования. Стандарт 802.1x. Политика безопасности. Стадии оценки.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

5. Какие форм-факторы наиболее употребительны для радиоплат беспроводных персональных сетей?
6. Какие приложения получают особенно большой выигрыш от использования беспроводного USB-адаптера (или "беспроводной заглушки")?
7. Когда имеет смысл использовать маршрутизатор в беспроводной персональной сети?
8. Какова зона действия беспроводной персональной сети?
9. Какая группа IEEE использовала Bluetooth в качестве основы при разработке своего стандарта?
10. В чем разница между точкой доступа и маршрутизатором беспроводной локальной сети?
11. Когда имеет смысл применять повторитель в беспроводной локальной сети?
12. Как радиоплата беспроводной локальной сети определяет, к какой точке доступа нужно привязываться?
13. В чем преимущество использования систем типа "точка-несколько точек" по отношению к системам "точка-точка" в случае, когда необходимо обеспечить соединения для нескольких площадок?
14. В чем преимущество использования пакетной радиосвязи в беспроводных региональных сетях?
15. Какие стандарты используются при создании беспроводных региональных сетей?

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.2**

**Форма практического задания:** лабораторный практикум.

1. **Лабораторная работа № 1.2.1.** «Использование беспроводных маршрутизаторов».
2. **Лабораторная работа № 1.2.2.** «Изучение механизмов безопасности сетей Wi-Fi с использованием Windows».
3. **Лабораторная работа № 1.2.3.** «Аудит безопасности сетей, шифруемых с использованием WEP, с использованием ОС Linux».
4. **Лабораторная работа № 1.2.4.** «Обнаружение атак диссоциации с использованием ОС Linux».

#### **Контрольные вопросы:**

1. Пользовательские устройства каких типов чаще других применяются в беспроводных глобальных сетях?



2. Каковы преимущества спутниковой системы?
3. Системы беспроводных глобальных сетей какого типа наиболее распространены?
4. Какая из двух сотовых систем обеспечивает более высокие скорости передачи данных — GPRS или UMTS?
5. В чем состоит основная проблема метеорной связи?
6. Верно ли, что при использовании технологии доступа с частотным уплотнением пользователи должны поочередно передавать сигналы?
7. За счет чего при использовании технологии CDMA обеспечивается отсутствие взаимных помех?
8. Каковы три основные угрозы безопасности беспроводной сети?
9. Каково основное средство противодействия мониторингу трафика?
10. Как можно воспрепятствовать хакерам в получении доступа к ресурсам компании через беспроводную сеть?
11. Какой метод поможет уменьшить урон от успешно проведенной DoS-атаки?
12. Почему WEP не пригоден для защиты секретной информации?
13. Чем TKIP отличается от WEP?
14. Верно ли, что WPA использует TKIP и является поднабором требований стандарта 802.11i?
15. Почему использование фильтрации MAC-адресов неэффективно?
16. Что такое подставная точка доступа, и почему при ее использовании возникают проблемы?

### **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.2:**

**форма рубежного контроля** – отчет по лабораторной работе.

### **РАЗДЕЛ 1.3. ТИПЫ СЕТЕЙ СВЯЗИ И ТЕНДЕНЦИИ ИХ РАЗВИТИЯ**

**Цель:** приобретение теоретических знаний и практических навыков по типовым элементам, структуре телекоммуникационных сетей, принципам построения на их основе и функционирования распределенных систем обработки данных.

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Сеть связи общего пользования. Ведомственные сети связи. Выделенные сети связи. Корпоративные сети связи. Линии связи и их характеристики. Проводные линии связи. Кабельные линии. Характеристики линий связи. Амплитудно-частотная характеристика. Полоса пропускания линии связи. Помехоустойчивость линии связи. Достоверность передачи данных. Аппаратура линий связи. Коммутируемые и выделенные каналы связи. Передача дискретных данных на физическом уровне. Аналоговая модуляция. Цифровое кодирование. Самосинхронизирующие коды. Дискретная модуляция аналоговых сигналов. Асинхронная и синхронная передачи. Передача дискретных данных на канальном уровне. Типы синхронных протоколов канального уровня. Обеспечение достоверности передачи информации. Системы передачи с обратной связью.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Характерные особенности ТСС.
2. Основные направления интеграционных процессов.
3. Основные преимущества кабельных линий связи.
4. Недостатки волоконно-оптических линий связи.
5. Пропускная способность линии связи.

### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.3

**Форма практического задания:** лабораторный практикум.

1. **Лабораторная работа №1.3.1** «Введение в среду построения виртуальных вычислительных сетей».
2. **Лабораторная работа №1.3.2** «Объединение удаленных узлов на основе концентраторов локальных вычислительных сетей».
3. **Лабораторная работа №1.3.3** «Структуризация локальных вычислительных сетей с помощью коммутаторов».
4. **Лабораторная работа №1.3.4** «Маршрутизаторы и применение статической маршрутизации в локальных вычислительных сетях».

#### **Контрольные вопросы:**

1. Способы преобразования цифровых данных в аналоговую форму.
2. Основные характеристики и сравнительная оценка самосинхронизирующего кода.
3. Свойства протоколов, работающих на канальном уровне.
4. Способы связи без установления логического соединения.
5. Способ связи, ориентированный на логическое соединение.

### РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.3:

**форма рубежного контроля** – Отчет по лабораторной работе.

### РАЗДЕЛ 1.4. МАРШРУТИЗАЦИЯ ПАКЕТОВ В ТКС. СЕТИ И ТЕХНОЛОГИИ

**Цель:** приобретение теоретических знаний и практических навыков по типовым элементам, структуре телекоммуникационных сетей, принципам построения на их основе и функционирования распределенных систем обработки данных.

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Алгоритм маршрутизации. Способы маршрутизации. Эффективность алгоритмов маршрутизации. Сравнение способов передачи данных. Виды маршрутизации. Простая маршрутизация. Фиксированная (статическая) маршрутизация. Адаптивная (динамическая маршрутизация). Распределенная адаптивная маршрутизация. Иерархическая маршрутизация. Способы коммутации в ТКС. Коммутация каналов. Преимущества метода коммутации каналов. Коммутация с промежуточным хранением.

Понятие сети X.25. Достоинства сетевой технологии X.25. Понятие протокола ретрансляции фреймов. Эффективность технологии FR. Общие сведения о сети ISDN. Проблемы безопасности сети ISDN. Связь удаленного пользователя с локальной сетью корпоративного сетевого центра. Адресация в сетях ISDN. Сети и технологии SDH. Топология сетей SDN. Сети и технологии ATM. Основные особенности ATM-технологий. Спутниковые сети связи.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Основные факторы, снижающие эффективность алгоритмов маршрутизации.
2. Локальная адаптивная маршрутизация.
3. Централизованная адаптивная маршрутизация.
4. Недостатки метода коммутации каналов.
5. Символьная коммутация.
6. Ограничения сетевой технологии X.25.
7. Преимущества цифровой технологии ISDN.
8. Модули, используемые при построении сетей SDN.
9. Отличие ATM-технологии от других телекоммуникационных технологий.

10. Основные преимущества спутниковых сетей связи.

#### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.4

**Форма практического задания:** лабораторный практикум.

1. Лабораторная работа №1.4.1 Разрешение адресов по протоколу ARP. ARP-спуфинг».
2. Лабораторная работа №1.4.2 «Динамическая маршрутизация по протоколу RIP».
3. Лабораторная работа №1.4.3 «Получение сетевых настроек по DHCP».
4. Лабораторная работа №1.4.4 «Организация беспроводного доступа к локальной вычислительной сети».

#### РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.4:

**форма рубежного контроля** – отчет по лабораторной работе.

### РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

#### 4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине является зачет и диф. зачет, которые проводятся в устной форме.

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

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
ОПК-2	Способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач	ОПК-2.1 Знать: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности	Этап формирования знаний
		ОПК-2.2 Уметь: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социальноэкономических и профессиональных знаний	Этап формирования умений
		ОПК-2.3 Владеть: методами	Этап

		теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	формирования навыков и получения опыта
ОПК-3	Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ОПК-3.1 Знает: основы применения образовательных технологий (в том числе в условиях инклюзивного образовательного процесса), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; основные приемы и типологию технологий индивидуализации обучения	Этап формирования знаний
		ОПК-3.2 Умеет: взаимодействовать с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся	Этап формирования умений
		ОПК-3.3 Владеет: методами (первичного) выявления детей с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и др.); действиями оказания адресной помощи обучающимся	Этап формирования навыков и получения опыта
ОПК-8	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК-8.1 Знает: историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества в области гуманитарных знаний; историю, теорию, закономерности и принципы построения и	Этап формирования знаний

		<p>функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества в области естественно-научных знаний; историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества в области нравственного воспитания</p>	
		ОПК-8.2 Умеет: использовать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы в урочной и внеурочной деятельности, дополнительном образовании детей	Этап формирования умений
		ОПК-8.3 Владеет: методами, формами и средствами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий, для осуществления проектной деятельности обучающихся, проведения лабораторных экспериментов, экскурсионной работы, полевой практики и т.п.; действиями организации различных видов внеурочной деятельности: игровой, учебно-исследовательской, художественно-продуктивной, культурно-досуговой с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-3	Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса	ПК-3.1 Знает: закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания образования в области информатики и ИКТ; структуру, состав и	Этап формирования знаний

		дидактические единицы содержания школьного предмета «Информатика и ИКТ»	
		ПК-3.2 Умеет: осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения информатике в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями обучающихся	Этап формирования умений
		ПК-3.3 Владеет: предметным содержанием информатики и ИКТ; умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения информатике и ИКТ	Этап формирования навыков и получения опыта

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

<b>Код компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенций</b>	<b>Показатель оценивания компетенции</b>	<b>Критерии и шкалы оценивания</b>
<b>ОПК-2; ОПК-3; ОПК-8; ПК-2</b>	Этап формирования знаний.	Теоретический блок вопросов.  Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок – 9-10 баллов; 2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно

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

		излагать материал.	четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания - 0-4 баллов.
--	--	--------------------	--

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

**Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине**

Теоретический блок вопросов:

**Модуль 1 Беспроводные компьютерные сети. Телекоммуникация . (1 семестр)**

Теоретический блок вопросов:

1. Классификация беспроводных сетей. Компоненты беспроводных сетей.
2. Платы интерфейса сети. Инфраструктуры беспроводных сетей.
3. Контроллеры доступа. Распределительная система.
4. Управляющие системы. Структура сети.
5. Информационные сигналы. Цифровые сигналы. Аналоговые сигналы.
6. Передача информации через беспроводную сеть. Передача беспроводных сигналов.
7. Беспроводные приемопередатчики. Параметры радиосигналов.
8. Искажение радиочастотного сигнала. Параметры светового сигнала.
9. Преимущества и недостатки световых сигналов. Искажение световых сигналов.
10. Модуляция: подготовка сигналов к передаче. Частотная манипуляция.
11. Фазовая манипуляция. Квадратурная амплитудная модуляция. Расширение спектра.
12. Мультиплексирование с разделением по ортогональным частотам.
13. Сверхширокополосная модуляция.
14. Компоненты беспроводных персональных сетей. Пользовательские устройства.
15. Радиоплаты интерфейса сети. USB-адаптеры. Маршрутизаторы.
16. Системы на основе беспроводных персональных сетей.
17. Технологии беспроводных персональных сетей. Стандарт 802.15.
18. Bluetooth. Компоненты беспроводных локальных сетей.
19. Системы беспроводных локальных сетей. Беспроводные локальные сети предприятий.
20. Технологии беспроводных локальных сетей. Стандарт 802.11. Wi-Fi.
21. Компоненты беспроводных региональных сетей. Мосты.
22. Системы беспроводных региональных сетей. Системы пакетной радиосвязи.
23. Технологии беспроводных региональных сетей. Стандарт 802.16.
24. Компоненты беспроводных глобальных сетей. Пользовательские устройства беспроводных глобальных сетей. Базовые станции.
25. Системы беспроводных глобальных сетей. Беспроводные глобальные сети с сотовой структурой.
26. Технологии беспроводных глобальных сетей.
27. Угрозы безопасности. Мониторинг трафика.
28. Неавторизованный доступ. Отказ в обслуживании.
29. Шифрование. WEP. Виртуальные частные сети.



30. Аутентификация. Уязвимость механизма аутентификации стандарта 802.11. MAC-фильтры.
31. Аутентификация с использованием открытого ключа шифрования.
32. Стандарт 802.1x. Политика безопасности. Стадии оценки.
33. Сеть связи общего пользования. Ведомственные сети связи.
34. Выделенные сети связи. Корпоративные сети связи.
35. Линии связи и их характеристики.
36. Проводные линии связи. Кабельные линии.
37. Характеристики линий связи. Амплитудно-частотная характеристика. Полоса пропускания линии связи. Помехоустойчивость линии связи.
38. Достоверность передачи данных. Аппаратура линий связи.
39. Коммутируемые и выделенные каналы связи.
40. Передача дискретных данных на физическом уровне.
41. Аналоговая модуляция. Цифровое кодирование.
42. Самосинхронизирующие коды. Дискретная модуляция аналоговых сигналов.
43. Асинхронная и синхронная передачи.
44. Передача дискретных данных на канальном уровне.
45. Типы синхронных протоколов канального уровня.
46. Обеспечение достоверности передачи информации.
47. Системы передачи с обратной связью.
48. Алгоритм маршрутизации.
49. Способы маршрутизации.
50. Эффективность алгоритмов маршрутизации. Сравнение способов передачи данных.
51. Виды маршрутизации. Простая маршрутизация. Фиксированная (статическая) маршрутизация.
52. Адаптивная (динамическая маршрутизация). Распределенная адаптивная маршрутизация. Иерархическая маршрутизация.
53. Способы коммутации в ТКС. Коммутация каналов.
54. Преимущества метода коммутации каналов. Коммутация с промежуточным хранением.
55. Понятие сети X.25. Достоинства сетевой технологии X.25.
56. Понятие протокола ретрансляции фреймов.
57. Эффективность технологии FR.
58. Общие сведения о сети ISDN. Проблемы безопасности сети ISDN.
59. Связь удаленного пользователя с локальной сетью корпоративного сетевого центра. Адресация в сетях ISDN. Сети и технологии SDH.
60. Топология сетей SDN.
61. Сети и технологии ATM. Основные особенности ATM-технологии.
62. Спутниковые сети связи.

## **Модуль 2 Глобальные компьютерные сети. Вычислительные системы. (2 семестр)**

Теоретический блок вопросов:

1. Охарактеризуйте назначение и возможности САПР NetnCracker Professional 3.1.
2. Каково назначение мостов?
3. Каково назначение маршрутизаторов?
4. Сколько разновидностей (типов, категорий) мостов и маршрутизаторов содержится в списке Устройств Routers and bridges?
5. Сколько разновидностей базовых маршрутизаторов содержится в списке Backbone routers?
6. Сколько разновидностей базовых маршрутизаторов, изготовленных фирмой Cisco Systems, содержит список Backbone routers?

7. Сколько разновидностей адаптеров локальной сети содержит список LAN adapters?
8. Сколько разновидностей плат адаптеров LAN adapters Ethernet, изготовленных корпорацией 3Com Corp, содержит папка 3Com Corp.?
9. Как создается конфигурация Устройства?
10. Как узнать, какие типы протоколов обмена допускаются для выбранного сменного блока процессора связи системы передачи данных?
11. Сколько предприятий - изготовителей и поставщиков содержится в базе данных Устройств Vendors? Приведите наименования некоторых из них.
12. Перечислите типы линий связи, применяемых при создании ИВС. Какими техническими характеристиками они отличаются друг от друга?
13. Назовите, в каких случаях при создании ЛВС применяются те или иные типы линий связи и сравните их характеристики.
14. Как получить общую информацию об объектах в окне сайта?
15. Как вывести информацию относительно полной сети, какие сведения она содержит?
16. Каковы функциональные возможности анимационного моделирования сети?
17. Что позволяет выявить процесс анимации?
18. Какие параметры сети можно корректировать и выбирать в процессе анимации?
19. Какие сведения о параметрах информационных пакетов могут быть выведены?
20. Сколько и каких типов протоколов содержится в базе данных NetCracker?
21. Каким образом можно добавить, заменить и удалить устройства сетевого оборудования?
22. Как в проекте сети переименовать здания?
23. Каково назначение коммутатора?
24. Каково назначение и состав рабочих станций?
25. Каково назначение концентратора?
26. Что означают понятия «совместимость» и «несовместимость» Устройств сети?
27. Что означает понятие «наращиваемые» Устройства сети?
28. Сколько типов трафиков насчитывается в базе данных САПР NetCracker Professional. Приведите наименования некоторых из них.
29. Что такое «наращиваемые» устройства? Приведите пример
30. Какие типы носителей используются при построении ЛВС?
31. Какие параметры информационного пакета могут быть изменены в САПР NetCracker Professional?
32. Какие изменения можно вносить в проект сети?
33. Какие надписи можно наносить на схему проекта?
34. Дайте определение сети типа «клиент/сервер».
35. Каково назначение универсального коммутатора?
36. Какие функции выполняют устройства CSU/DSU?
37. Назовите типы и параметры трафиков, установленных в созданной двухуровневой сети «клиент/сервер».
38. Какие сведения о работе сети отражаются в Отчете о статистике ее функционирования?
39. Что показывают временные диаграммы использования связи в процессе работы сети?
40. Перечислите типы сетевого оборудования, содержащегося в списках базы данных (БД) САПР NetCracker Professional 3.1
41. Сколько типов сетевых устройств содержится в БД?
42. Сколько типов слотов для сетевых устройств содержится в БД? Какие типы выбраны вами?
43. Сколько стандартных типов связи с портами содержится в БД? Какие типы в вашем проекте?
44. Поясните, на каких участках сети применяются шины типов ESA, PCI, ISA и расшифруйте их названия
45. Что означает понятие «АТМ совместимое оборудование»?

46. Каким образом можно ввести вновь разработанное устройство в базу данных пользователя NetCracker Professional 3.1?

#### **4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

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

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

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

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

### **РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

##### **5.1.1. Основная литература**

1. Дибров, М. В. Сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 333 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9956-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452430> (дата обращения: 12.12.2020).
2. Дибров, М. В. Сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 351 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9958-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453063> (дата обращения: 12.12.2020).

##### **5.1.2. Дополнительная литература**

1. Новожилов, О. П. Архитектура ЭВМ и систем в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для вузов / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 276 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07717-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455613> (дата обращения: 12.12.2020).
2. Новожилов, О. П. Архитектура ЭВМ и систем в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для вузов / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 246 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07718-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455614> (дата обращения: 12.12.2020).
3. Замятина, О. М. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Моделирование сетей : учебное пособие для вузов / О. М. Замятина. — Москва :

Издательство Юрайт, 2020. — 159 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00335-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451319> (дата обращения: 12.12.2020).

## 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	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
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	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a>
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru">https://grebennikon.ru</a>

## 5.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

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

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей рабочей программой дисциплины

(модуля). Ее может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

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

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

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

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

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

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;

- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;

- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;

- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;

- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу

Подготовка к занятию семинарского типа

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

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

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

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

- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики;

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

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

**Самостоятельная работа.**

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

**Подготовка к зачету.**

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

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

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

## **5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине**

### **5.4.1. Средства информационных технологий**

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

### **5.4.2. Программное обеспечение**

- 1.Операционная система Windows 7
- 2.Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
- 3.Справочно-правовая система Консультант+
- 4.Аcrobat Reader DC
- 5.7-Zip
- 6.SKY DNS
- 7.TrueConf(client)
8. ОС Linux

### **5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных**

<b>№ №</b>	<b>Название электронного ресурса</b>	<b>Описание электронного ресурса</b>	<b>Используемый для работы адрес</b>
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	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
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	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
		патентов	
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a>
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru">https://grebennikon.ru</a>

### 5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

Для изучения дисциплины (модуля) **«Вычислительные системы, сети и телекоммуникации»** в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки **«44.03.01 Педагогическое образование»** используются:

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

**По всем темам** проводятся лабораторные занятия в лаборатории, оснащенной 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 специализированным лабораторным оборудованием (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением)

**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

Освоение дисциплины (модуля) **«Вычислительные системы, сети и телекоммуникации»** предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме компьютерных симуляций, в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных

навыков обучающихся.

В рамках дисциплины (модуля) **«Вычислительные системы, сети и телекоммуникации»** предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой основной профессиональной образовательной программы.



## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения





ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета  
информационных технологий

/С.В. Крапивка

21 июня 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

***ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАТИКА***

**Направление подготовки**  
**«44.03.01 Педагогическое образование»**

**Направленность**  
**«Информатика»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА**  
**БАКАЛАВРИАТА**

**Форма обучения**  
**Заочная**

Москва 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Теоретическая информатика» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 121, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программы *бакалавриата* по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, а также с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

- 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)»;
- 01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Теоретическая информатика» разработана рабочей группой в составе: к. пед.н., доцент О.Л. Мнацаканян, ст. преподаватель Д.Ю. Елисеева.  
Руководитель основной профессиональной образовательной программы



к.п.н,  
Е.Ю. Романова

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета информационных технологий  
Протокол № 15 от 21.06.2021 г.

Декан факультета  
кандидат педагогических наук,  
доцент



С.В. Крапивка

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей  
ГБОУ города Москвы «Школа № 1591»  
Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, к.п.н.



А.С. Литвинова

(подпись)

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

Заведующий кафедрой теории и методики обучения математике и информатике  
ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», д.п.н., доцент



Л.Л. Босова

(подпись)

к.ф.-м.н., доцент кафедры информатики и прикладной математики РГСУ



О.А. Мудракова

(подпись)

Согласовано  
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляра

(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля) .....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы .....	4
1.3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата.....	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	9
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося .....	9
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) .....	9
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	11
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	11
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю).....	11
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ.....	16
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине.....	16
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	16
4.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	20
4.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	21
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций .....	23
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	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) .....	24
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине .....	26
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине .	26
5.6. Образовательные технологии .....	27
Лист регистрации изменений .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

## РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в формировании систематических знаний о современных методах информатики, её месте и роли в системе наук; расширении и углублении понятий теоретической информатики, теории кодирования, алгоритмизации и программирования

Задачи дисциплины (модуля):

1. развитие культуры мышления в аспекте применения на практике современных методов теоретической информатики;
2. расширение систематизированных знаний в области информатики для обеспечения возможности применять знание современных проблем науки и образования при решении образовательных и профессиональных задач;
3. обеспечение условий для активизации познавательной деятельности студентов и формирование у них опыта использования методов теоретической информатики в ходе решения практических задач.

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

Учебная дисциплина «*Теоретическая информатика*» реализуется в базовой части основной профессиональной образовательной программы «Педагогическое образование» по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» заочной формы обучения.

Изучение дисциплины (модуля) «*Теоретическая информатика*» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала дисциплины (модуля) «Информатика и информационные технологии».

Изучение дисциплины (модуля) «*Теоретическая информатика*» является базовым для последующего освоения программного материала учебных дисциплин: «Информационные и коммуникационные технологии в образовании», «Технология создания образовательного контента» и других профессиональных дисциплин специализации.

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

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-1, ОПК-2; ОПК-3; ОПК-8; ПК-3 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой «Педагогическое образование» по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

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

Категория компетенции	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Системное и критическое	УК-1	Способен осуществлять	УК-1.ИД-1. Сформирова	УК-1.1 Знать: принципы сбора,

мышление		поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	н понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции	отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач
			УК-1.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	УК-1.2 Уметь: анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности
			УК-1.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	УК-1.3 Владеть: навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-2	Способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач	ОПК-2.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции	ОПК-2.1 Знать: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности
			ОПК-2.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	ОПК-2.2 Уметь: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с

				применением математических, естественнонаучных, социальноэкономических и профессиональных знаний
			ОПК-2.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	ОПК-2.3 Владеть: методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте
Совместная и индивидуальная учебная и воспитательная деятельность обучающихся	ОПК-3	Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ОПК-3.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции	ОПК-3.1 Знает: основы применения образовательных технологий (в том числе в условиях инклюзивного образовательного процесса), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; основные приемы и типологию технологий индивидуализации обучения
			ОПК-3.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	ОПК-3.2 Умеет: взаимодействовать с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями



				обучающихся
			ОПК-3.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	ОПК-3.3 Владеет: методами (первичного) выявления детей с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и др.); действиями оказания адресной помощи обучающимся
Научные основы педагогической деятельности	ОПК-8	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК-8.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции	ОПК-8.1 Знает: историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества в области гуманитарных знаний; историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества в области естественно-научных знаний; историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества в области нравственного воспитания
			ОПК-8.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	ОПК-8.2 Умеет: использовать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы в урочной и

				внеурочной деятельности, дополнительном образовании детей
			ОПК-8.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	ОПК-8.3 Владеет: методами, формами и средствами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий, для осуществления проектной деятельности обучающихся, проведения лабораторных экспериментов, экскурсионной работы, полевой практики и т.п.; действиями организации различных видов внеурочной деятельности: игровой, учебно-исследовательской, художественно-продуктивной, культурно-досуговой с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона
				ОПК-9.1 Знает: принципы работы современных информационных технологий
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ПК-3	Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса	ПК-3.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции	ПК-3.1 Знает: закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания образования в области информатики и ИКТ; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного предмета

			«Информатика и ИКТ»
		ПК-3.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	ПК-3.2 Умеет: осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения информатике в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями обучающихся
		ПК-3.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	ПК-3.3 Владеет: предметным содержанием информатики и ИКТ; умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения информатике и ИКТ

## РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля), изучаемой в 5 семестрах, составляет 4 зачетных единиц. По дисциплине (модулю) предусмотрены экзамен.

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		6	7	8		
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	<b>32</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>16</b>		
Учебные занятия лекционного типа	8	2	2	4		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
Практические занятия	8	2	2	4		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
Лабораторные занятия						
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
Иная контактная работа	16	4	4	8		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>99</b>	<b>28</b>	<b>24</b>	<b>47</b>		

<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>	<b>13</b>		<b>4</b>	<b>9</b>		
Форма промежуточной аттестации			диф. зач	экзамен		
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ</b>	<b>144</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>72</b>		

## 2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

### Заочная форма обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов												
	Всего	Самостоятельная работа	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками									
				Всего	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	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>	Иная контактная работа	<i>из них: в форме практической подготовки</i>
<b>Модуль 1 (семестр 6)</b>													
Раздел 1.1	36	36		8		2		2				4	
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>													
<b>Общий объем, часов</b>	<b>36</b>	<b>28</b>		<b>8</b>		<b>2</b>		<b>2</b>				<b>4</b>	
<b>Форма промежуточной аттестации</b>													
<b>Модуль 2 (семестр 7)</b>													
Раздел 2.1	32	24		8		2		2				4	

Контроль промежуточной аттестации (час)	4												
Общий объем, часов	36	24		8		2		2				4	
Форма промежуточной аттестации	дифференцированный зачет												
<b>Модуль 3 (семестр 8)</b>													
Раздел 3.1	31	23		8		2		2				4	
Раздел 3.2	32	24		8		2		2				4	
Контроль промежуточной аттестации (час)	9												
Общий объем, часов	72	47		16		4		4				8	
Форма промежуточной аттестации	экзамен												
Общий объем, часов	144	99		32		8		8				16	

### 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	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся					
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
<b>Модуль 1 (семестр 6)</b>							

Раздел 1.1	36	17	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	17	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>28</b>	<b>17</b>		<b>17</b>		<b>2</b>	
<b>Модуль 2 (семестр 7)</b>							
Раздел 2.1	24	11	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	11	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>24</b>	<b>11</b>		<b>11</b>		<b>2</b>	
<b>Модуль 3 (семестр 8)</b>							
Раздел 3.1	23	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	11	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 3.2	24	11	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	11	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>47</b>	<b>21</b>		<b>22</b>		<b>4</b>	
<b>Общий объем по дисциплине (модулю), часов</b>	<b>99</b>	<b>49</b>		<b>50</b>		<b>8</b>	

### 3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

#### РАЗДЕЛ 1.1. Введение в теоретическую информатику

**Цель:** приобретение теоретических знаний в области понятийного аппарата информатики.

#### *Перечень изучаемых элементов содержания*

Информатика как наука и вид практической деятельности. Место информатики в системе наук. Информация и ее виды. Непрерывная и дискретная информация. Количество информации. Единицы измерения информации.

Системы счисления и представление информации в ЭВМ.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Системы счисления. Математические операции в различных системах счисления.
2. Системы счисления, используемые в ЭВМ и их особенности.
3. Представление информации в ЭВМ – текстовой, графической, мультимедийной.
4. Представление чисел в ЭВМ. Прямой, обратный и дополнительный код. Числа с плавающей и фиксированной запятой. Мантисса и порядок числа.
5. Нормализованный код

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.1**

**Форма практического задания:** решение задач по темам:

1. Системы счисления с основаниями 2, 4, 8, 16. Представление чисел, преобразование чисел
2. Сложение, вычитание, умножение чисел в различных системах счисления
3. Представление чисел в памяти ЭВМ
4. Вычисление объема информации

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.1:**

**форма рубежного контроля** – тестирование

**РАЗДЕЛ 1.2. Основы теории кодирования**

**Цель:** приобретение теоретических знаний в области теории кодирования

***Перечень изучаемых элементов содержания***

Кодирование информации. Измерение информации, базовых подхода. Количество информации и вероятность. Оптимальное кодирование. Теоремы Шеннона. Основные задачи теории кодирования. Основные методы сжатия информации – коды Шеннона-Фано, Хафмена, Лепел-Зива. Проблема восстановления информации – биты четности, 5 расстояние Хэмминга и коды Хэмминга, коды Рида-Соломона. Проблема криптографической защиты информации. Методы шифровки данных. Система PGP, технология электронной подписи

**Вопросы для самоподготовки:**

1. 1. Определение энтропии.
2. 2. Формула Шеннона.
3. 3. Формула формулу Хартли.
4. Основные свойства энтропии.
5. Как определяется количество информации непрерывных сообщений?
6. Какие формулы используются для расчета условной энтропии?
7. Какие формулы используются для расчета взаимной информации?
8. Как определяется полная средняя взаимная информация?
9. Как определяется условная энтропия в непрерывной системе передачи информации?
10. Что понимают под кодированием сообщения?
11. Как строится код Шенно-Фано?
12. Сформулировать основную теорему о кодировании.
13. Что называется блочным кодированием?
14. Назначение и цели эффективного кодирования.
15. Чем определяется минимальная длина кодовой комбинации применении эффективного кодирования?
16. Какие проблемы возникают при разделении неравномерных кодовых комбинаций?
17. Объяснить принцип построения кода Хаффмана.
18. При каком распределении букв первичного алфавита оптимальный неравномерный код оказывается самым эффективным?

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.2

**Форма практического задания:** решение задач по темам:

1. Информационная мера Шеннона
2. Условная энтропия и взаимная информация
3. Основы кодирования сообщений
4. Биты четности, коды Хэмминга
5. Алгоритмы сжатия информации. Коды Фано, Хафмена и Лемпел-Зива.

## РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.2:

**форма рубежного контроля** – тестирование

## РАЗДЕЛ 1.3. Основы теории алгоритмизации задач

**Цель:** приобретение теоретических знаний в области теории алгоритмов

### *Перечень изучаемых элементов содержания*

Понятие алгоритма и исполнителя алгоритма. Принцип потенциальной осуществимости. Запись алгоритмов. Основные свойства алгоритмов. Классификация алгоритмов. Способы представления алгоритмов. Рекурсия и итерация. Понятие о типах данных. Принципы программирования. Сложность алгоритма, оценка сложности алгоритма. Понятие о полиномиальных и реально выполнимых алгоритмах. Примеры полиномиальных алгоритмов. Класс NP – алгоритмов. Методы построения эффективных алгоритмов: итерационные формулы, метод бинарных деревьев и их балансировки, рекурсивные алгоритмы, динамическое программирование. Основные методы эффективного представления данных – основные модели данных, динамические структуры данных

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Интуитивное понятие алгоритма.
2. Характерные черты алгоритма (дискретность, детерминированность, элементарность).
3. Характерные черты алгоритма (массовость, реализуемость, результативность).
4. Формы записи алгоритма.
5. Формализация понятия алгоритма.
6. Понятие вычислимой функции.
7. Разрешимые множества.
8. Перечислимые множества
9. Происхождение рекурсивных функций.
10. Операция суперпозиции.
11. Операция примитивной рекурсии.
12. Операция минимизации.
13. Виды рекурсивных функций.
14. Тезис Чёрча.
15. Универсальная функция.
16. Алгоритмически неразрешимые проблемы.
17. Элементы теории сложности вычислений.

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.1

**Форма практического задания:** решение задач по темам:



1. Алгоритмизация задач. Запись алгоритмов. Структурные схемы алгоритмов
2. Определение сложности алгоритмов
3. Проблема P-NP.
4. Рекурсивные функции
5. Алгоритмически неразрешимые задачи
6. Машины с неограниченными регистрами

### **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.1:**

**форма рубежного контроля – тестирование**

### **РАЗДЕЛ 1.4. Алгоритмы оптимизации на сетях и графах**

**Цель:** приобретение теоретических знаний в области теории графов и алгоритмов на них

#### ***Перечень изучаемых элементов содержания***

Алгоритмы оптимизации на сетях и графах. Понятие жадного алгоритма. Алгоритмы Прима и Краскала. Алгоритмы Дейкстры и Флойда. Задача Форда-Фалкерсона о потоках в сетях. Матроиды. Основные свойства матроидов, теорема Радо-Эдмондса

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Задача о минимальном остове
2. Кратчайшие пути в графах
3. Потоки в транспортных сетях.
4. Паросочетания и опоры в двудольных графах
5. Задача о назначениях.

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.4**

**Форма практического задания:** решение задач по темам:

1. Алгоритмы оптимизации на сетях и графах. Задача Прима-Краскала. Задача Дейкстры
2. Потоки в сетях. Задача Форда-Фалкерсона
3. Венгерский алгоритм решения задачи о паросочетании с помощью увеличивающих цепей.
4. Венгерский алгоритм решения задачи о назначениях

### **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.4**

**форма рубежного контроля – тестирование**

Оформление работ, выполняемых в рамках самостоятельной работы, осуществляется в соответствии с Методическими указаниями по оформлению письменных работ, обучающихся в рамках самостоятельной работы, утвержденными Учебно-методическим советом РГСУ, Протокол № 2 от 25 июня 2015 года.

Конкретные практические задания и задания для рубежного контроля определяются в учебно-методических материалах по работе обучающихся в электронной информационно-образовательной среде РГСУ с применением технологий электронного обучения по данной дисциплине (модулю), утверждаемых ежегодно факультетом.

## РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

### 4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине является экзамен, который проводится в устной / письменной форме.

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

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знать: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	Этап формирования знаний
		УК-1.2 Уметь: анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	Этап формирования умений
		УК-1.3 Владеть: навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений	Этап формирования навыков и получения опыта
ОПК-2	Способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач	ОПК-2.1 Знать: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности	Этап формирования знаний
		ОПК-2.2 Уметь: решать нестандартные профессиональные задачи, в	Этап формирования умений

		том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний	
		ОПК-2.3 Владеть: методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	Этап формирования навыков и получения опыта
ОПК-3	Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ОПК-3.1 Знает: основы применения образовательных технологий (в том числе в условиях инклюзивного образовательного процесса), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; основные приемы и типологию технологий индивидуализации обучения	Этап формирования знаний
		ОПК-3.2 Умеет: взаимодействовать с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся	Этап формирования умений
		ОПК-3.3 Владеет: методами (первичного) выявления детей с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и др.); действиями оказания адресной помощи обучающимся	Этап формирования навыков и получения опыта
ОПК-8	Способен осуществлять	ОПК-8.1 Знает: историю, теорию, закономерности и	Этап формирования

	<p>педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний</p>	<p>принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества в области гуманитарных знаний; историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества в области естественно-научных знаний; историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества в области нравственного воспитания</p>	<p>знаний</p>
		<p>ОПК-8.2 Умеет: использовать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы в урочной и внеурочной деятельности, дополнительном образовании детей</p>	<p>Этап формирования умений</p>

		<p>ОПК-8.3 Владеет: методами, формами и средствами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий, для осуществления проектной деятельности обучающихся, проведения лабораторных экспериментов, экскурсионной работы, полевой практики и т.п.; действиями организации различных видов внеурочной деятельности: игровой, учебно-исследовательской, художественно-продуктивной, культурно-досуговой с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона</p>	<p>Этап формирования навыков и получения опыта</p>
ПК-3	Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса	<p>ПК-3.1 Знает: закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания образования в области информатики и ИКТ; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного предмета «Информатика и ИКТ»</p>	<p>Этап формирования знаний</p>
		<p>ПК-3.2 Умеет: осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения информатике в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями обучающихся</p>	<p>Этап формирования умений</p>
		<p>ПК-3.3 Владеет: предметным содержанием информатики и ИКТ; умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения информатике и ИКТ</p>	<p>Этап формирования навыков и получения опыта</p>

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

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
<p><b>УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-8; ПК-2</b></p>	<p>Этап формирования знаний.</p>	<p>Теоретический блок вопросов.</p> <p>Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал</p>	<p>1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок – 9-10 баллов;</p> <p>2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения -7-8 баллов;</p> <p>3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала - 5-6 баллов;</p> <p>4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки -0-4 балла.</p>

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

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

**Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине**

Теоретический блок вопросов:

**Модуль 1 Беспроводные компьютерные сети. Телекоммуникация . (1 семестр)**

## Теоретический блок вопросов:

1. Информатика как наука и вид практической деятельности. Место информатики в системе наук.
2. Информация, основные виды информации. Непрерывная и дискретная информация.
3. Количество информации. Единицы измерения информации. Кодирование информации.
4. Теория кодирования. Три подхода к определению количества информации.
5. Теория кодирования. Оптимальное кодирование. Теоремы Шеннона.
6. Теория кодирования. Методы сжатия информации. Коды Шеннона-Фано.
7. Теория кодирования. Методы сжатия информации. Коды Хаффмана.
8. Теория кодирования. Методы сжатия информации. Кодирование методом ЛемпелЗива.
9. Теория кодирования. Методы восстановления информации. Биты четности и дублирование информации.
10. Теория кодирования. Методы восстановления информации. Расстояние Хэмминга. Коды Хэмминга.
11. Понятие системы счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления. Примеры. Представление чисел в различных системах счисления.
12. Системы счисления. Преобразование чисел в различных системах счисления.
13. Системы счисления, используемые в ЭВМ. Особенности систем счисления с основанием 2,8,16
14. Математические операции в различных системах счисления. Примеры.
15. Представление информации в ЭВМ. Текстовая и графическая информация.
16. Представление информации в ЭВМ. Графическая и мультимедиа информация.
17. Представление чисел в ЭВМ. Прямой, обратный и дополнительный код.
18. Представление чисел в ЭВМ. Числа с фиксированной и плавающей запятой, нормализованный код.
19. Понятие алгоритма. Принцип потенциальной осуществимости. Основные свойства алгоритмов. Формы записи алгоритмов.
20. Классификация алгоритмов. Понятие исполнителя алгоритмов. Блок-схемы описания алгоритмов.
21. Принципы программирования. Методы разработки и анализа алгоритмов
22. Сложность алгоритмов. Варианты оценки сложности. Асимптотическая сложность алгоритма.
23. Реально выполнимые алгоритмы. Полиномиальные алгоритмы. Совпадение классов полиномиальных и реально выполнимых алгоритмов. Примеры полиномиальных алгоритмов.
24. Не полиномиальные алгоритмы. Примеры задач НР. Замкнутость класса задач НР. Понятие неразрешимой задачи. Экстраалгоритм.
25. Основные методы разработки эффективных алгоритмов: итерационные формулы, рекурсивные алгоритмы, метод балансировки дерева, динамическое программирование
26. Основные методы эффективного представления данных – основные модели данных.
27. Основные методы эффективного представления данных - динамические структуры данных.
28. Моделирование как основной метод научного познания. Понятие модели, классификация моделей.
29. Понятие автомата. Дискретный характер ЭВМ.
30. Понятие жадного алгоритма. Матроиды и их свойства.
31. Алгоритмы оптимизации на сетях и графах. Алгоритмы Прима и Краскала.
32. Алгоритмы оптимизации на сетях и графах. Алгоритмы Дейкстры и Флойда.



33. Алгоритмы оптимизации на сетях и графах. Задача Форда-Фалкерсона о потоках в сетях. Алгоритмы решения задачи о максимальном потоке
34. Понятие о кибернетике. Система управления и ее реализация. Обратная связь в системе управления. Системы прогноза.

#### **4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

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

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

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

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

### **РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

##### **5.1.1. Основная литература**

1. Черпаков, И. В. Теоретические основы информатики : учебник и практикум для вузов / И. В. Черпаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 353 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8562-7. — Режим доступа : [urait.ru/book/teoreticheskie-osnovy-informatiki-450871](http://urait.ru/book/teoreticheskie-osnovy-informatiki-450871)
2. Дискретная математика: прикладные задачи и сложность алгоритмов : учебник и практикум для вузов / А. Е. Андреев, А. А. Болотов, К. В. Коляда, А. Б. Фролов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 317 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04246-7. — Режим доступа : [urait.ru/book/diskretnaya-matematika-prikladnye-zadachi-i-slozhnost-algoritmov-468282](http://urait.ru/book/diskretnaya-matematika-prikladnye-zadachi-i-slozhnost-algoritmov-468282)

##### **5.1.2. Дополнительная литература**

1. Крупский, В. Н. Теория алгоритмов. Введение в сложность вычислений : учебное пособие для вузов / В. Н. Крупский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 117 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04817-9. — Режим доступа : [urait.ru/book/teoriya-algoritmov-vvedenie-v-slozhnost-vychisleniy-454121](http://urait.ru/book/teoriya-algoritmov-vvedenie-v-slozhnost-vychisleniy-454121)
2. Осокин, А. Н. Теория информации : учебное пособие для вузов / А. Н. Осокин, А. Н. Мальчуков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 205 с. — (Высшее образование).

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

### Дополнительные электронно-библиотечные системы и полнотекстовые 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	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
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	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a>
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru">https://grebennikon.ru</a>

## 5.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

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

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей рабочей программы дисциплины

(модуля). Ее может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

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

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

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

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

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

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;

- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;

- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;

- попытайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;

- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу

Подготовка к занятию семинарского типа

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

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

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

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

- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики;

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

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

**Самостоятельная работа.**

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

**Подготовка к зачету.**

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

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

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

## **5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине**

### **5.4.1. Средства информационных технологий**

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

### **5.4.2. Программное обеспечение**

- 1.Операционная система Windows 7
- 2.Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
- 3.Справочно-правовая система Консультант+
- 4.Acrobat Reader DC
- 5.7-Zip
- 6.SKY DNS
- 7.TrueConf(client)

### **5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных**

<b>№ №</b>	<b>Название электронного ресурса</b>	<b>Описание электронного ресурса</b>	<b>Используемый для работы адрес</b>
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	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
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	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
		патентов	
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a>
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru">https://grebennikon.ru</a>

### 5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

Для изучения дисциплины (модуля) «**Теоретическая информатика**» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «**44.03.01 Педагогическое образование**» используются:

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

**По всем темам** проводятся лабораторные занятия в лаборатории, оснащенной специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроjectionное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также специализированным лабораторным оборудованием (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением)

**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

Освоение дисциплины (модуля) «**Теоретическая информатика**» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме компьютерных симуляций, в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

В рамках дисциплины (модуля) «**Теоретическая информатика**» предусмотрены

встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой основной профессиональной образовательной программы.


## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета  
информационных технологий

  
/С.В. Крапивка  
21 июня 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
***СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ***

**Направление подготовки**  
***«44.03.01 Педагогическое образование»***

**Направленность**  
***«Информатика»***

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА**  
***БАКАЛАВРИАТА***

**Форма обучения**  
***Заочная***

Москва 2021



Рабочая программа дисциплины (модуля) «Современные методы оценивания результатов обучения» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриата по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 121, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, а также с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

- 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)»;
- 01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана канд.физ-мат.наук, доцентом, доцентом кафедры информатики и прикладной математики Мудраковой О.А.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы



к.п.н,  
Е.Ю. Романова

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета информационных технологий  
Протокол № 15 от 21.06.2021 г.

Декан факультета кандидат педагогических наук, доцент



С.В. Крапивка

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей  
ГБОУ города Москвы «Школа № 1591»  
Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, к.п.н.



А.С. Литвинова

(подпись)

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

Заведующий кафедрой теории и методики обучения математике и информатике  
ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», д.п.н., доцент



Л.Л. Босова

(подпись)

к.п.н., доцент кафедры информационных систем, сетей и безопасности РГСУ



О.Л. Мнаçаканян

(подпись)

Согласовано  
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляр

(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля) .....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы .....	4
1.3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата .....	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	16
2.1. Объем дисциплины (модуля), включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося .....	16
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) .....	16
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ .....	16
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине .....	18
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по учебной дисциплине .....	18
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ .....	27
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине .....	27
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	27
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	34
4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы .....	36
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций .....	37
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....	38
<b>5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) .....</b>	<b>38</b>
<b>5.2. Дополнительная литература .....</b>	<b>38</b>
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) .....	38
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) .....	38
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине .....	40
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине .....	41
5.6 Образовательные технологии .....	42
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ .....	43

## **РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)**

Цель дисциплины (модуля) «*Современные средства оценивания результатов обучения*» заключается в формировании теоретических знаний и практических навыков обучающегося в области проведения исследовательской деятельности, умелого пользования этими знаниями как способами деятельности по образцу (в знакомой ситуации) и творчески (в незнакомой ситуации) с последующим применением в обучении и профессиональной сфере.

Задачи дисциплины (модуля):

1. формирование умений создания авторских методик по анализу данных педагогического исследования; осуществления исследовательской деятельности, использования различных методов и форм организации педагогического исследования и обработки его результатов, современных технологий сбора, обработки, интерпретации и визуализации полученных экспериментальных данных;
2. формирование умений реализовывать в процессе обучения дисциплине информационную, научно-исследовательскую, индивидуальную коррекционно-развивающую, консультационную, культурно-просветительскую, организационно-воспитательную деятельность.

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

Учебная дисциплина «*Современные средства оценивания результатов обучения*» реализуется в части формируемой участниками образовательных отношений части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки **44.03.01 Педагогическое образование заочной** формы обучения.

Изучение дисциплины (модуля) «*Современные средства оценивания результатов обучения*» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала таких учебных дисциплин, как «Информационные и коммуникационные технологии в образовании» и др.

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

«Технология создания образовательного контента»

«Информатизация образовательного учреждения».

### **1.3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата**

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программа бакалавриата по направлению подготовки **44.03.01 Педагогическое образование**.

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

Категория компетенции	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции	УК-1.1 Знать: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач
			УК-1.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	УК-1.2 Уметь: анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности
			УК-1.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	УК-1.3 Владеть: навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений
Нормативные основания профессиональной деятельности	ОПК-1	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессионально	ОПК-1.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции	ОПК-1.1 Знает: приоритетные направления развития системы образования Российской Федерации, законы и иные нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность в

		й этики		<p>сфере образования в Российской Федерации, нормативные документы по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральные государственные образовательные стандарты основного общего, среднего общего образования, законодательные документы о правах ребенка, актуальные вопросы трудового законодательства; конвенцию о правах ребенка</p>
			<p>ОПК-1.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции</p>	<p>ОПК-1.2 Умеет: применять основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики</p>
			<p>ОПК-1.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции</p>	<p>ОПК-1.3 Владеет: действиями по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики - в условиях реальных педагогических ситуаций; действиями по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов</p>

				основного общего, среднего общего образования – в части анализа содержания современных подходов к организации и функционированию системы общего образования
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-2	Способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач	ОПК-2.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции	ОПК-2.1 Знать: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности
			ОПК-2.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	ОПК-2.2 Уметь: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний
			ОПК-2.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	ОПК-2.3 Владеть: методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарно

				м контексте
Совместная и индивидуальная учебная и воспитательная деятельность обучающихся	ОПК-3	Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными и потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ОПК-3.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции	ОПК-3.1 Знает: основы применения образовательных технологий (в том числе в условиях инклюзивного образовательного процесса), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; основные приемы и типологию технологий индивидуализации обучения
			ОПК-3.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	ОПК-3.2 Умеет: взаимодействовать с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся
			ОПК-3.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	ОПК-3.3 Владеет: методами (первичного) выявления детей с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и др.); действиями оказания адресной помощи обучающимся
Контроль и оценка	ОПК-5	Способен осуществлять	ОПК-5.ИД-1. Сформирован	ОПК-5.1 Знает: принципы

<p>формирования образовательных результатов</p>		<p>контроль и оценку формирования образовательных результатов обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении</p>	<p>понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции</p>	<p>организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся; специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися</p>
			<p>ОПК-5.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции</p>	<p>ОПК-5.2 Умеет: применять инструментарий, методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику неуспеваемости обучающихся</p>
			<p>ОПК-5.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции</p>	<p>ОПК-5.3 Владеет: действиями применения методов контроля и оценки образовательных результатов (личностных, предметных, метапредметных) обучающихся; действиями освоения и адекватного применения специальных технологий и методов, позволяющих проводить коррекционно-развивающую работу с</p>



<p>Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности Теоретические и практические основы профессиональной деятельности</p>	<p>ПК-1</p>	<p>Способен осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий работоспособности выпускников программного продукта, разработку требований и проектирование программного обеспечения</p>	<p>ПК-1.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции</p>	<p>неуспевающими обучающимися</p> <p>ПК-1.1. Знает: концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по информатике и ИКТ, определяемые ФГОС общего образования; особенности проектирования образовательного процесса по информатике в общеобразовательном учреждении и организациях дополнительного образования, подходы к планированию образовательной деятельности; школьного предмета «информатика и ИКТ»; формы, методы и средства обучения информатике и ИКТ, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик обучения информатике и ИКТ</p> <p>ПК-1.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции</p> <p>ПК-1.2. Умеет: проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по информатике и ИКТ;</p>
--	-------------	--	---	---

				<p>формулировать дидактические цели и задачи обучения биологии и реализовывать их в образовательном процессе по информатике и ИКТ; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения информатике и ИКТ (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения информатике ИКТ и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых; планировать и комплексно применять различные средства обучения информатике и ИКТ</p>
			<p>ПК-1.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции</p>	<p>ПК-1.3. Владеет: умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения информатике и ИКТ и современными образовательными</p>

				технологиями, в том числе с использованием средств ИКТ
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ПК-2	Способен осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов	ПК-2.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции	ПК-2.1 Знает: характеристику личностных, метапредметных и предметных результатов учащихся в контексте обучения информатике и ИКТ (согласно ФГОС и примерной учебной программы по информатике и ИКТ); методы и приемы контроля, оценивания и коррекции результатов обучения информатике и ИКТ
			ПК-2.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	ПК-2.2 Умеет: оказывать индивидуальную помощь и поддержку обучающимся в зависимости от их способностей, образовательных возможностей и потребностей; разрабатывать индивидуально ориентированные программы, методические разработки и дидактические материалы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся в целях реализации гибкого алгоритма управления процессом образовательной деятельности обучающихся;

				оценивать достижения обучающихся на основе взаимного дополнения количественной и качественной характеристик образовательных результатов (портфолио, профиль умений, дневник достижений и др.)
			ПК-2.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	ПК-2.3 Владеет: умениями по созданию и применению в практике обучения информатике и ИКТ рабочих программ, методических разработок, дидактических материалов с учетом индивидуальных особенностей и образовательных потребностей обучающихся
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ПК-3	Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса	ПК-3.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции	ПК-3.1 Знает: закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания образования в области информатики и ИКТ; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного предмета «Информатика и ИКТ»
			ПК-3.ИД-2. Планирует и выполняет практические	ПК-3.2 Умеет: осуществлять отбор учебного содержания для

			действия в рамках компетенции	реализации в различных формах обучения информатике в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями обучающихся
			ПК-3.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	ПК-3.3 Владеет: предметным содержанием информатики и ИКТ; умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения информатике и ИКТ
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ПК-4	Способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности	ПК-4.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции	ПК-4.1 Знает: способы организации образовательной деятельности обучающихся при обучении информатике и ИКТ; приемы мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе по информатике и ИКТ
			ПК-4.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	ПК-4.2 Умеет: организовывать различные виды деятельности обучающихся в образовательном процессе по информатике и ИКТ; применять приемы, направленные на поддержание познавательного интереса
			ПК-4.ИД-3.	ПК-4.3 Владеет:

			Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	умениями по организации разных видов деятельности обучающихся при обучении информатике и ИКТ и приемами развития познавательного интереса
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ПК-5	Способен участвовать в проектировании предметной среды образовательной программы.	ПК-5.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции	ПК-5.1 Знает: компоненты информационной образовательной среды и их дидактические возможности; принципы и подходы к организации информационной образовательной среды для обучения информатике и ИКТ
			ПК-5.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	ПК-5.2 Умеет: обосновывать и включать электронные образовательные ресурсы в информационную образовательную среду и процесс обучения информатике и ИКТ
			ПК-5.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	ПК-5.3 Владеет: умениями по проектированию электронных образовательных ресурсов по информатике и ИКТ, в том числе, для реализации дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

## РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины (модуля), включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 зачетных единиц. По дисциплине предусмотрен экзамен.

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		4	5	6	7	8
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	<b>128</b>	<b>8</b>	<b>24</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>
Учебные занятия лекционного типа	32	2	6	8	8	8
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
Практические занятия	32	2	6	8	8	8
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
Лабораторные занятия						
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
Иная контактная работа	64	4	12	16	16	16
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>417</b>	<b>28</b>	<b>80</b>	<b>103</b>	<b>103</b>	<b>103</b>
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>	<b>31</b>		<b>4</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>
Форма промежуточной аттестации			зачет	экзамен	экзамен	экзамен
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ</b>	<b>576</b>	<b>36</b>	<b>108</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>144</b>

### 2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

#### Заочная форма обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов				
	Всего	теоретическая	лекционная	лабораторная	практическая
	<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>				

				<b>Всего</b>	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	<b>Лекционные занятия</b>	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	<b>Семинарские/практические занятия</b>	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	<b>Лабораторные занятия</b>	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	<b>Иная контактная работа</b>	<i>из них: в форме практической подготовки</i>
<b>Модуль 1 (семестр 4)</b>													
Раздел 1.1	36	36		8		2		2				4	
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>													
<b>Общий объем, часов</b>	<b>36</b>	<b>28</b>		<b>8</b>		<b>2</b>		<b>2</b>				<b>4</b>	
<b>Форма промежуточной аттестации</b>													
<b>Модуль 2 (семестр 5)</b>													
Раздел 2.1	34	26		8		2		2				4	
Раздел 2.2	35	27		8		2		2				4	
Раздел 2.3	35	27		8		2		2				4	
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	<b>4</b>												
<b>Общий объем, часов</b>	<b>108</b>	<b>80</b>		<b>24</b>		<b>6</b>		<b>6</b>				<b>12</b>	
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>зачет</b>												
<b>Модуль 3 (семестр 6)</b>													
Раздел 3.1	33	25		8		2		2				4	
Раздел 3.2	34	26		8		2		2				4	
Раздел 3.3	34	26		8		2		2				4	
Раздел 3.4	34	26		8		2		2				4	



<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	9												
<b>Общий объем, часов</b>	144	103		32		8		8					16
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>экзамен</b>												
<b>Модуль 4 (семестр 7)</b>													
Раздел 4.1	33	25		8		2		2					4
Раздел 4.2	34	26		8		2		2					4
Раздел 4.3	34	26		8		2		2					4
Раздел 4.4	34	26		8		2		2					4
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	9												
<b>Общий объем, часов</b>	144	103		32		8		8					16
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>экзамен</b>												
<b>Модуль 5 (семестр 8)</b>													
Раздел 5.1	33	25		8		2		2					4
Раздел 5.2	34	26		8		2		2					4
Раздел 5.3	34	26		8		2		2					4
Раздел 5.4	34	26		8		2		2					4
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	9												
<b>Общий объем, часов</b>	144	103		32		8		8					16
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>экзамен</b>												
<b>Общий объем, часов</b>	576	417		128		32		32					64

### РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

#### 3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

**Заочная форма обучения**

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся					
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
<b>Модуль 1 (семестр 4)</b>							
Раздел 1.1	36	17	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	17	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>28</b>	<b>17</b>		<b>17</b>		<b>2</b>	
<b>Модуль 2 (семестр 5)</b>							
Раздел 2.1	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12		2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 2.2	27	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13		2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 2.3	27	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>80</b>	<b>36</b>		<b>38</b>		<b>6</b>	
<b>Модуль 3 (семестр 6)</b>							
Раздел 3.1	25	11	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя

Раздел 3.2	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 3.3	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 3.4	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>103</b>	<b>47</b>		<b>48</b>		<b>8</b>	
<b>Модуль 4 (семестр 7)</b>							
Раздел 4.1	25	11	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 4.2	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 4.3	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 4.4	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>103</b>	<b>47</b>		<b>48</b>		<b>8</b>	
<b>Модуль 5 (семестр 8)</b>							
Раздел 5.1	25	11	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя

Раздел 5.2	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 5.3	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 5.4	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>103</b>	<b>47</b>		<b>48</b>		<b>8</b>	
<b>Общий объем по дисциплине (модулю), часов</b>	<b>417</b>	<b>194</b>		<b>199</b>		<b>32</b>	

### 3.2 Методические указания к самостоятельной работе по учебной дисциплине

#### Раздел 1.1. Педагогический контроль. Педагогический контроль в современном учебном процессе. Виды, формы и организация контроля

##### Тема 1. Педагогический контроль в современном учебном процессе.

###### Перечень изучаемых элементов содержания

1. Общее понятие о педагогическом контроле и его месте в образовательном процессе.
2. Принципы педагогического контроля. Виды, формы и методы (традиционные и современные) контроля. Организация контроля в обучении. Контрольно-оценочная деятельность

###### Вопросы для самоподготовки:

1. Сравните традиционные и новые средства оценки результатов обучения. Опишите их достоинства и недостатки.
2. Назовите функции контроля в современном учебном процессе.
3. Назовите традиционные формы контроля. Укажите их достоинства и недостатки.
4. Какие современные средства контроля выделяются в учебном процессе? В чем их преимущество по сравнению с традиционными формами контроля?
5. Опишите виды педагогического контроля (текущий, тематический, рубежный, итоговый контроль).

###### Формы контроля самостоятельной работы обучающихся: реферат;

###### Темы рефератов:

1. Применение заданий в тестовой форме в новых образовательных технологиях

2. Основные закономерности математического анализа психологических данных тестирования.
3. Классификация средств компьютерного тестирования
4. Основные компоненты контрольно-оценочной деятельности
5. В чем состоит специфика российского понимания «образовательная среда» в сравнении с зарубежными направлениями и школами?

## **Тема 1.2. Технология контроля качества результатов обучения.**

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

1. Балльно-рейтинговая система оценки качества усвоения учебного материала.
2. Рейтинг обучающегося: понятие, виды, критерии.
3. Технологическая карта дисциплины (модуля): понятие, структура, возможности использования.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Недостатки и достоинства теста как метода психолого-педагогической диагностики в школе
2. Подготовка отчета по результатам тестирования для руководства школы

### **Формы контроля самостоятельной работы обучающихся: реферат;**

#### **Темы рефератов:**

1. В чем заключаются преимущества (или возможные недостатки) более дифференцированных балльных шкал оценивания?
2. Возможности использования технологической карты.
3. Обоснуйте, какие формы контроля наиболее приемлемы по предмету Вашей специальности.

## **Раздел 1.2. Качество образования. Понятие о качестве образования. Оценка результатов обучения как элемент управления качеством. Традиционные и современные средства оценивания результатов**

### **Тема 1.2.1. Технология полного усвоения знаний**

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

1. Характеристика технологии полного усвоения (критериально-ориентированного обучения) (по Г.В. Лаврентьеву, М.В. Кларину).
2. Элементы (этапы) критериально-ориентированного обучения (КОО).
3. Виды и функции целей в обучении. Технология постановки целей в КОО.
4. Уровни усвоения материала (В.П. Беспалько, В.И. Загвязинский, Г.В. Лаврентьев, П.В. Симонов).
5. Разновидности технологии полного усвоения.
  - 5.1 Сущность «плана Келлера» («персонализированной системы обучения»).
  - 5.2 Характеристика технологии уровневой дифференциации.
    - Внешняя и внутренняя дифференциация (по Г.В. Лаврентьеву).
    - Характеристика базового уровня, его функций, критериев достижения.
    - Продвинутый уровень: соотношение с таксономией учебных целей в сфере мыслительной деятельности.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Какие проблемы обусловили появление технологии полного усвоения?
2. Какие недостатки целеполагающей деятельности учителя можно обнаружить в системе традиционного обучения?

3. Какие методы обучения может использовать преподаватель в процессе конструирования занятий на основе КОО?

### **Формы контроля самостоятельной работы обучающихся: реферат**

#### **Темы рефератов:**

1. Мониторинг как средство управления качеством образования в школе.
2. Основные виды информационных исследований
3. Кредитно-рейтинговая система

### **Тема 1.2.2. Тестирование как современное средство оценивания учебных**

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

1. Этапы развития тестирования за рубежом и в России.
2. Понятие, виды педагогических тестов и тестов обученности.
3. Психолого-педагогические и дидактические аспекты создания банка тестовых заданий.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Почему педагогические тесты в отличие от традиционных средств контроля позволяют получить объективные представления о качестве подготовки обучающихся?
2. Обладают ли тестовые задания обучающим потенциалом?
3. Возможно ли осуществление диагностической функции контроля с помощью тестов?

### **Формы контроля самостоятельной работы обучающихся: реферат;**

#### **Темы рефератов:**

1. Особенности российских и зарубежных поисковых систем в сети Интернет.
2. Применение заданий в тестовой форме в новых образовательных технологиях.
3. Оценка в условиях перехода к безотметочному обучению.

## **РАЗДЕЛ 1.3. Современные средства оценивания результатов обучения. Педагогический мониторинг, рейтинг, накопительная оценка, портфолио.**

### **Тема 1.3.1. Педагогический контроль в образовательном процессе**

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

1. Структура и содержание педагогического контроля.
2. Функции педагогического контроля.
3. Психолого-педагогические и этические аспекты педагогического контроля.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

Составьте схему «Основные компоненты контрольно-оценочной деятельности».

### **Формы контроля самостоятельной работы обучающихся: реферат**

#### **Темы рефератов:**

4. Электронные ресурсы образовательного назначения.
5. Традиционные и инновационные принципы оценивания достижений учащихся.
6. Интеллектуальные тренажеры и виртуальные лаборатории.
7. Составить характеристику порталов электронных ресурсов образовательного назначения.

### **Тема 1.3.2. Государственные системы тестирования**

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

1. Сервисы глобальной сети Интернет и их применение в проведении научных исследований.
2. Российские и зарубежные ресурсы, предоставляющие энциклопедии, словари и справочники в электронном виде

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Применение заданий в тестовой форме в новых образовательных технологиях
2. Современная академическая и научная социализация в условиях глобальной информатизации

**Формы контроля самостоятельной работы обучающихся: реферат**

**Темы рефератов:**

1. Современные тенденции развития электронных библиотек в российских школах и вузах.
2. Педагогическая целесообразность и основные требования при создании и использовании ИКТ в оценивании и электронных учебно-методических комплексов.
3. Преимущества использования ИКТ при оценивании результатов обучения
4. Средства виртуализации и организации облачных платформ

**РАЗДЕЛ 1.4. Тестирование. Психолого-педагогические аспекты тестирования. Педагогические тесты.**

**Тема 1.4.1. Единый государственный экзамен (ЕГЭ), его компоненты, технология проведения и интерпретация результатов**

**Перечень изучаемых элементов содержания**

Используя Интернет-ресурсы, подготовьте статистику результатов ЕГЭ в нашем регионе по предмету своей специальности

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Цели и задачи введения ЕГЭ.
2. Технологии разработки контрольно-измерительных материалов (КИМ).
3. Использование результатов ЕГЭ в управлении качеством образования.

**Формы контроля самостоятельной работы обучающихся: реферат**

**Темы рефератов:**

1. Современные средства оценивания результатов обучения.
2. Крупнейшие мировые энциклопедические информационные ресурсы.
3. Виды образовательных электронных изданий.

**Тема 1.4.2. Портфолио обучающегося как средство накопительной оценки учебных достижений**

**Перечень изучаемых элементов содержания**

1. Особенности портфолио как средства оценки.
2. Понятие портфолио и его функции.
3. Типы портфолио, его структура
4. Работа учителя с обучающимися по составлению портфолио.

**Вопросы для самоподготовки:**

Макет структуры учебного портфолио по предмету своей специальности.

**Формы контроля самостоятельной работы обучающихся: реферат**

**Темы рефератов:**

1. Исторические предпосылки современного тестирования в отечественном образовании.
2. Развитие тестирования в зарубежных странах.

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.1**

**Форма практического задания: реферат.**

#### **Перечень тем рефератов к разделу 1.1**

1. Балльно-рейтинговая система.
2. Диагностическое тестирование.
3. Достоинства и недостатки традиционных средств оценки результатов обучения.
4. ЕГЭ как одно из средств повышения качества общего и педагогического образования.
5. Индивидуальная накопительная оценка - портфолио.
6. Классическая теория тестов и теория моделирования и параметризации педагогических тестов.
7. Компетентностная парадигма образования.
8. Критериально-ориентированные тесты (КОПТ).
9. Крупнейшие российские справочные информационные ресурсы.
10. Крупнейшие мировые энциклопедические информационные ресурсы.
11. Компьютерные технологии сбора, обработки, хранения и передачи экспериментальных данных в научно-профессиональных целях.
12. Компьютерные технологии сбора, обработки, хранения и передачи экспериментальных данных в образовательных целях.
13. Уровень информатизации и профессиональной деятельности ученых гуманитариев в мире и в России.
14. Программные и технические средства презентационных технологий
15. Состав технологии передачи информации в Интернет: электронная почта, сетевые телеконференции, технология передачи файлов и др.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.2: форма рубежного контроля – контрольные вопросы и задания**

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.2**

**Форма практического задания: реферат.**

#### **Перечень тем рефератов к разделу 1.2.**

1. ЕГЭ как одно из средств повышения качества общего и педагогического образования.
2. Индивидуальная накопительная оценка - портфолио.
3. Классическая теория тестов и теория моделирования и параметризации педагогических тестов.
4. Компетентностная парадигма образования.
5. Критериально-ориентированные тесты (КОПТ).
6. Место педагогических измерений в образовании.
7. Мониторинг в системе образования.
8. Виды образовательных электронных изданий.
9. Современные тенденции развития электронных библиотек в российских школах и вузах.
10. Крупнейшие образовательные информационные порталы России.
11. Образовательные программные продукты российского рынка электронных обучающих систем
12. Программные среды создания образовательных информационных ресурсов.



13. Психологические особенности восприятия электронной информации.
14. Возможности, преимущества и недостатки программной среды Moodle для создания образовательных учебных комплексов.
15. Сервисы Web 2.0., применяемые в создании образовательных ресурсов

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.2: форма рубежного контроля – контрольные вопросы и задания**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.3**

**Форма практического задания: реферат.**

**Перечень тем рефератов к разделу 1.3**

1. Место педагогических измерений в образовании.
2. Мониторинг в системе образования.
3. Нормативно-ориентированные тесты (НОПТ).
4. Педагогические тесты Э. Торндайка.
5. Показатели качества образования.
6. Понятие и виды педагогического контроля.
7. Развитие тестирования в рамках педологии.
8. Основные этапы информационных исследований
9. Крупнейшие российские справочные информационные ресурсы.
10. Крупнейшие мировые энциклопедические информационные ресурсы.
11. Виды образовательных электронных изданий.
12. Современные тенденции развития электронных библиотек в российских школах и вузах.
13. Информационные технологии в организации оперативного обмена научной информацией между исследовательскими группами в социальной сфере.
14. Система профессиональной коммуникации ученых гуманитариев в сети Интернет.
15. Интеграция компьютерных технологий в исследования социальной сферы.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.3: форма рубежного контроля – контрольные вопросы и задания**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.4**

**Форма практического задания: реферат.**

**Перечень тем рефератов к разделу 1.4.**

1. Развитие тестирования в рамках педологии.
2. Развитие тестирования в России.
3. Рейтинг как современное средство оценивания учебных достижений обучающихся.
4. Современное развитие тестологии.
5. Современные подходы к понятию качества образования.
6. Социально-этические аспекты тестирования.
7. Таксономия образовательных целей и результаты образования.
8. Организация самостоятельной работы обучающихся в информационной образовательной среде.
9. Учебно-методическое обеспечение для организации самостоятельной работы в условиях использования информационной образовательной среды.
10. Информационно-образовательная среда в формировании субкультуры студентов;
11. Развитие информационно-правовой культуры студентов в информационно-образовательной среде;

12. Программно-аппаратные платформы для информационных ресурсов сферы образования.
13. Понятие сетевого взаимодействия в трудах отечественных учёных;
14. Роль сетевых технологий в реализации программы информатизации высшего образования;
15. Проблемы развития технологий сетевого взаимодействия в образовании;
16. Сетевое взаимодействие в инклюзивном образовании;

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.4: форма рубежного контроля – контрольные вопросы и задания**

## **РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

### **4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине**

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

### **4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

<b>Код компетенции</b>	<b>Содержание компетенции (части компетенции)</b>	<b>Результаты обучения</b>	<b>Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы</b>
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знать: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	Этап формирования знаний
		УК-1.2 Уметь: анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	Этап формирования умений
		УК-1.3 Владеть: навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений	Этап формирования навыков и получения опыта
ОПК-1	Способен осуществлять профессиональную	ОПК-1.1 Знает: приоритетные направления развития системы образования	Этап формирования знаний

	<p>деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики</p>	<p>Российской Федерации, законы и иные нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность в сфере образования в Российской Федерации, нормативные документы по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральные государственные образовательные стандарты основного общего, среднего общего образования, законодательные документы о правах ребенка, актуальные вопросы трудового законодательства; конвенцию о правах ребенка</p>	
		<p>ОПК-1.2 Умеет: применять основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики</p>	<p>Этап формирования умений</p>
		<p>ОПК-1.3 Владеет: действиями по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики - в условиях реальных педагогических ситуаций; действиями по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов основного общего, среднего общего образования – в части анализа содержания современных подходов к организации и функционированию системы общего образования</p>	<p>Этап формирования навыков и получения опыта</p>
<p>ОПК-2</p>	<p>Способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и</p>	<p>ОПК-2.1 Знать: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности</p>	<p>Этап формирования знаний</p>

	реализации алгоритмов решения прикладных задач	ОПК-2.2 Уметь: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социальноэкономических и профессиональных знаний	Этап формирования умений
		ОПК-2.3 Владеть: методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	Этап формирования навыков и получения опыта
ОПК-3	Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ОПК-3.1 Знает: основы применения образовательных технологий (в том числе в условиях инклюзивного образовательного процесса), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; основные приемы и типологию технологий индивидуализации обучения	Этап формирования знаний
		ОПК-3.2 Умеет: взаимодействовать с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся	Этап формирования умений
		ОПК-3.3 Владеет: методами (первичного) выявления детей с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и др.); действиями оказания	Этап формирования навыков и получения опыта

		адресной помощи обучающимся	
ОПК-5	Способен осуществлять контроль и оценку формирования образовательных результатов обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	ОПК-5.1 Знает: принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся; специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися	Этап формирования знаний
		ОПК-5.2 Умеет: применять инструментарий, методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику неуспеваемости обучающихся	Этап формирования умений
		ОПК-5.3 Владеет: действиями применения методов контроля и оценки образовательных результатов (личностных, предметных, метапредметных) обучающихся; действиями освоения и адекватного применения специальных технологий и методов, позволяющих проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-1	Способен осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий работоспособности выпускников программного продукта, разработку требований и проектирование программного обеспечения	ПК-1.1. Знает: концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по информатике и ИКТ, определяемые ФГОС общего образования; особенности проектирования образовательного процесса по информатике в общеобразовательном учреждении и организациях дополнительного образования, подходы к планированию образовательной деятельности; школьного предмета «информатика и ИКТ»; формы, методы и	Этап формирования знаний

		<p>средства обучения информатике и ИКТ, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик обучения информатике и ИКТ</p>	
		<p>ПК-1.2. Умеет: проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по информатике и ИКТ; формулировать дидактические цели и задачи обучения биологии и реализовывать их в образовательном процессе по информатике и ИКТ; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения информатике и ИКТ (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения информатике ИКТ и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых; планировать и комплексно применять различные средства обучения информатике и ИКТ</p>	<p>Этап формирования умений</p>
		<p>ПК-1.3. Владеет: умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения информатике и ИКТ и современными образовательными технологиями, в том числе с использованием средств ИКТ</p>	<p>Этап формирования навыков и получения опыта</p>
ПК-2	Способен осуществлять	ПК-2.1 Знает: характеристику личностных, метапредметных	Этап формирования

	педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов	и предметных результатов учащихся в контексте обучения информатике и ИКТ (согласно ФГОС и примерной учебной программы по информатике и ИКТ); методы и приемы контроля, оценивания и коррекции результатов обучения информатике и ИКТ	знаний
		ПК-2.2 Умеет: оказывать индивидуальную помощь и поддержку обучающимся в зависимости от их способностей, образовательных возможностей и потребностей; разрабатывать индивидуально ориентированные программы, методические разработки и дидактические материалы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся в целях реализации гибкого алгоритма управления процессом образовательной деятельности обучающихся; оценивать достижения обучающихся на основе взаимного дополнения количественной и качественной характеристик образовательных результатов (портфолио, профиль умений, дневник достижений и др.)	Этап формирования умений
		ПК-2.3 Владеет: умениями по созданию и применению в практике обучения информатике и ИКТ рабочих программ, методических разработок, дидактических материалов с учетом индивидуальных особенностей и образовательных потребностей обучающихся	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-3	Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса	ПК-3.1 Знает: закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания образования в области информатики и ИКТ;	Этап формирования знаний

		структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного предмета «Информатика и ИКТ»	
		ПК-3.2 Умеет: осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения информатике в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями обучающихся	Этап формирования умений
		ПК-3.3 Владеет: предметным содержанием информатики и ИКТ; умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения информатике и ИКТ	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-4	Способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности	ПК-4.1 Знает: способы организации образовательной деятельности обучающихся при обучении информатике и ИКТ; приемы мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе по информатике и ИКТ	Этап формирования знаний
		ПК-4.2 Умеет: организовывать различные виды деятельности обучающихся в образовательном процессе по информатике и ИКТ; применять приемы, направленные на поддержание познавательного интереса	Этап формирования умений
		ПК-4.3 Владеет: умениями по организации разных видов деятельности обучающихся при обучении информатике и ИКТ и приемами развития познавательного интереса	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-5	Способен участвовать в проектировании предметной среды образовательной программы.	ПК-5.1 Знает: компоненты информационной образовательной среды и их дидактические возможности; принципы и подходы к организации информационной образовательной среды для	Этап формирования знаний



		обучения информатике и ИКТ	
		ПК-5.2 Умеет: обосновывать и включать электронные образовательные ресурсы в информационную образовательную среду и процесс обучения информатике и ИКТ	Этап формирования умений
		ПК-5.3 Владеет: умениями по проектированию электронных образовательных ресурсов по информатике и ИКТ, в том числе, для реализации дистанционных образовательных технологий и электронного обучения	Этап формирования навыков и получения опыта

#### 4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	Этап формирования знаний.	Теоретический блок вопросов.  Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок: ( 9-10] баллов; 2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения: [8-9) баллов; 3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей,

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

			выводы по решению задания: [0-6] баллов.
--	--	--	---

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

##### **Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине**

Теоретический блок вопросов:

1. Информационные и коммуникационные технологии (ИКТ). Средства ИКТ. Возможности и основные направления внедрения средств ИКТ в сферу образования.
2. Сравнительная характеристика основных компонентов традиционной педагогической системы и педагогической системы в условиях информатизации образования.
3. Факторы интенсификации обучения, реализуемые при использовании средств ИКТ.
4. Учебно-материальная база обеспечения процесса информатизации образования.
5. Тестирование как метод психолого-педагогической диагностики: сущность, возможности.
6. Развитие системы тестирования в российской педагогике.
7. История развития тестирования в зарубежной педагогической науке.
8. Виды тестирования, сопровождающие учебный процесс.
9. Основные характеристики психолого-педагогического теста.
10. Стандартизация теста, норма теста. Дайте определение и приведите примеры
11. Валидность и надежность теста. Дайте определение и приведите примеры
12. Что необходимо обеспечить для использования теста. Перечислите. Почему?
13. Социальная адаптация тестовых методик.
14. Дайте определение понятию генеральная совокупность, выборочная совокупность. Репрезентативность выборки тестируемых. Примеры
15. Шкала. Виды шкал. Их мощность. Примеры шкал
16. Формы тестовых заданий используемых в различных видах психолого-педагогического тестирования. Примеры.
17. Перечислите недостатки теста как метода психолого-педагогической диагностики в школе.
18. Перечислите достоинства теста как метода психолого-педагогической диагностики в школе
19. Типы заданий используемых для составления тестов при компьютерном тестировании. Примеры.
20. Требования к формированию тестовых заданий с использованием ЭВМ.
21. Достоинства и недостатки применения компьютерного тестирования в школе.
22. Проблемы применения компьютерного тестирования в современной российской общеобразовательной школе
23. Перспективы развития применения компьютерного педагогического тестирования для повышения качества образования.
24. Педагогико-эргономические и технические требования к средствам вычислительной техники и оборудованию кабинетов информатики в учебных заведениях.
25. Методические рекомендации по оборудованию и использованию кабинета информатики для старших классов учебного заведения системы общего среднего образования.
26. Программные средства учебного назначения (ПС УН). Программно-методическое обеспечение. Педагогическая целесообразность использования ПС УН.
27. Типология ПС УН по функциональному назначению.

28. Типология ПС УН по методическому назначению.
29. Инструментальные программные средства для разработки ПС УН.
30. Эргономические требования к ПС УН.
31. Педагогическая целесообразность и дидактические требования к ПС УН.
32. Предметно-ориентированные программные среды.
33. Информационно-предметная среда со встроенными элементами технологии обучения.
34. Система средств обучения на базе ИКТ и ЕОИС.
35. Виды информационно-учебного взаимодействия при работе в компьютерных сетях.
36. Учебные телекоммуникационные проекты (УТПр). Типология УТПр. Организация выполнения УТПр. Координация проектной деятельности при работе в компьютерной сети.
37. Дистанционное обучение (ДО) и открытое образование. Нормативное, телекоммуникационное, программное и учебно-методическое обеспечение процесса ДО.
38. Возможности реализации лично ориентированного обучения с помощью средств ИКТ.
39. Международные телекоммуникационные проекты для физико-математического образования.
40. Средства автоматизации информационно-методического обеспечения учебного заведения.
41. Перспективные направления разработки и использования средств ИКТ в образовании
42. Альтернативные компьютерному тестированию методы оценки уровня обученности ученика.
43. Абсолютная оценка уровня знаний ученика. Достоинства и недостатки.
44. Относительная оценка уровня знаний ученика. Достоинства и недостатки.
45. Рейтинговая система оценок, ее достоинства.
46. Понятия рейтинг, эксперт. Недостатки рейтинговой системы оценок.
47. Причины распространения компьютерного тестирования как основного метода психолого-педагогической диагностики в российских школах.
48. Основные требования к тестовым оболочкам
49. Возможности инструментальных программных систем для разработки тестовых заданий и обработки результатов тестирования.
50. Схема построения рейтинговой системы оценок. На примере.

#### **4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

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

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

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

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам

специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

## РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

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

1. Гордиенко, О. В. Современные средства оценивания результатов обучения. Практикум : учебное пособие для вузов / О. В. Гордиенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 115 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07128-3. — Режим доступа : [urait.ru/book/sovremennyye-sredstva-ocenivaniya-rezultatov-obucheniya-praktikum-453253](http://urait.ru/book/sovremennyye-sredstva-ocenivaniya-rezultatov-obucheniya-praktikum-453253)
2. Воробьева, С. В. Современные средства оценивания результатов обучения в общеобразовательной школе : учебник для вузов / С. В. Воробьева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 770 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09241-7. — Режим доступа : [urait.ru/book/sovremennyye-sredstva-ocenivaniya-rezultatov-obucheniya-v-obsheobrazovatelnoy-shkole-448383](http://urait.ru/book/sovremennyye-sredstva-ocenivaniya-rezultatov-obucheniya-v-obsheobrazovatelnoy-shkole-448383)
3. Анализ данных : учебник для вузов / В. С. Мхитарян [и др.] ; под редакцией В. С. Мхитаряна. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 490 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00616-2. — Режим доступа : [urait.ru/book/analiz-dannyh-450166](http://urait.ru/book/analiz-dannyh-450166)

### 5.2. Дополнительная литература

1. Мойзес, Б. Б. Статистические методы контроля качества и обработка экспериментальных данных : учебное пособие для вузов / Б. Б. Мойзес, И. В. Плотникова, Л. А. Редько. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 118 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11906-0. — Режим доступа : [urait.ru/book/statisticheskie-metody-kontrolya-kachestva-i-obrabotka-eksperimentalnyh-dannyh-457092](http://urait.ru/book/statisticheskie-metody-kontrolya-kachestva-i-obrabotka-eksperimentalnyh-dannyh-457092)
2. Носс, И. Н. Качественные и количественные методы исследований в психологии : учебник для бакалавриата и магистратуры / И. Н. Носс. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 362 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3681-0. — Режим доступа : [urait.ru/book/kachestvennye-i-kolichestvennye-metody-issledovaniy-v-psihologii-426255](http://urait.ru/book/kachestvennye-i-kolichestvennye-metody-issledovaniy-v-psihologii-426255)
3. Организация научно-исследовательской и педагогической деятельности в области управления персоналом : учебное пособие для вузов / С. И. Самыгин, В. В. Узунов, Е. В. Карташевич, Г. И. Колесникова ; под общей редакцией Г. И. Колесниковой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 283 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11563-5. — Режим доступа : [urait.ru/book/organizaciya-nauchno-issledovatel'skoy-i-pedagogicheskoy-deyatelnosti-v-oblasti-upravleniya-personalom-452047](http://urait.ru/book/organizaciya-nauchno-issledovatel'skoy-i-pedagogicheskoy-deyatelnosti-v-oblasti-upravleniya-personalom-452047)

### 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	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
		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	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a>
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru">https://grebennikon.ru</a>

### 5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

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

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

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

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

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения лабораторных работ и занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс

предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

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

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

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

– самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

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

Самостоятельная работа.

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

## **5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине**

### **5.4.1. Средства информационных технологий**

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа к Интернет;
3. Проектор.

### **5.4.2. Программное обеспечение**

- 1.Операционная система Windows 7
- 2.Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
- 3.Справочно-правовая система Консультант+
- 4.Acrobat Reader DC
- 5.7-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	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
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	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a>
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru">https://grebennikon.ru</a>

### 5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

Для изучения дисциплины (модуля) «*Современные средства оценивания результатов обучения*» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование используются:

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

**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 игр, разбора конкретных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

Учебные часы дисциплины 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 высшего образования – программы бакалавриата.


## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			
2.			
3.			



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета  
информационных технологий

  
/С.В. Крапивка  
21 июня 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
***СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ***

**Направление подготовки**  
***«44.03.01 Педагогическое образование»***

**Направленность**  
***«Информатика»***

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**– ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА**

**Форма обучения**  
***Заочная***

Москва 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Современные методы оценивания результатов обучения» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриата по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 121, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, а также с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

- 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)»;
- 01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана канд.физ-мат.наук, доцентом, доцентом кафедры информатики и прикладной математики Мудраковой О.А.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы



к.п.н,  
Е.Ю. Романова

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета информационных технологий  
Протокол № 15 от 21.06.2021 г.

Декан факультета кандидат педагогических наук, доцент



С.В. Крапивка

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей  
ГБОУ города Москвы «Школа № 1591»  
Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, к.п.н.



А.С. Литвинова

(подпись)

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

Заведующий кафедрой теории и методики обучения математике и информатике  
ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», д.п.н., доцент



Л.Л. Босова

(подпись)

к.п.н., доцент кафедры информационных систем, сетей и безопасности РГСУ



О.Л. Мнаçаканян

(подпись)

Согласовано  
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляр

(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля) .....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы .....	4
1.3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата .....	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	11
2.1. Объем дисциплины (модуля), включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося .....	11
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) .....	11
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ .....	13
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине .....	13
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по учебной дисциплине .....	14
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ .....	20
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине .....	20
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	20
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	23
4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы .....	25
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций .....	26
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....	27
<b>5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) .....</b>	<b>27</b>
<b>5.2. Дополнительная литература .....</b>	<b>27</b>
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) .....	28
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) .....	28
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине .....	29
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине .....	30
5.6 Образовательные технологии .....	31
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ .....	32

## **РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)**

Цель дисциплины (модуля) «*Современные средства оценивания результатов обучения*» заключается в формировании теоретических знаний и практических навыков обучающегося в области проведения исследовательской деятельности, умелого пользования этими знаниями как способами деятельности по образцу (в знакомой ситуации) и творчески (в незнакомой ситуации) с последующим применением в обучении и профессиональной сфере.

Задачи дисциплины (модуля):

1. формирование умений создания авторских методик по анализу данных педагогического исследования; осуществления исследовательской деятельности, использования различных методов и форм организации педагогического исследования и обработки его результатов, современных технологий сбора, обработки, интерпретации и визуализации полученных экспериментальных данных;
2. формирование умений реализовывать в процессе обучения дисциплине информационную, научно-исследовательскую, индивидуальную коррекционно-развивающую, консультационную, культурно-просветительскую, организационно-воспитательную деятельность.

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

Учебная дисциплина «*Современные средства оценивания результатов обучения*» реализуется в части формируемой участниками образовательных отношений части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки **44.03.01 Педагогическое образование** очной формы обучения.

Изучение дисциплины (модуля) «*Современные средства оценивания результатов обучения*» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала таких учебных дисциплин, как «Информационные и коммуникационные технологии в образовании», «Теория и методика обучения информатике» и др.

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

«Технология создания образовательного контента»

«Информатизация образовательного учреждения».

### **1.3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата**

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных, оцпрофессиональных и профессиональных компетенций: УК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-5, в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой бакалавриата по направлению подготовки **44.03.01 Педагогическое образование**.

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

Категория компетенции	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции	УК-1.1 Знать: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач
			УК-1.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	УК-1.2 Уметь: анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности
			УК-1.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	УК-1.3 Владеть: навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений
Контроль и оценка формирования образовательных результатов	ОПК-5	Способен осуществлять контроль и оценку формирования образовательных результатов обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	ОПК-5.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции	ОПК-5.1 Знает: принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся; специальные технологии и методы, позволяющие проводить

				коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися
			ОПК-5.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	ОПК-5.2 Умеет: применять инструментарий, методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику неуспеваемости обучающихся
			ОПК-5.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	ОПК-5.3 Владеет: действиями применения методов контроля и оценки образовательных результатов (личностных, предметных, метапредметных) обучающихся; действиями освоения и адекватного применения специальных технологий и методов, позволяющих проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности Теоретические и практические основы	ПК-1	Способен осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и	ПК-1.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в	ПК-1.1. Знает: концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по информатике и ИКТ, определяемые



<p>профессиональной деятельности</p>		<p>современных образовательных технологий работоспособности выпусков программного продукта, разработку требований и проектирование программного обеспечения</p>	<p>рамках компетенции</p>	<p>ФГОС общего образования; особенности проектирования образовательного процесса по информатике в общеобразовательном учреждении и организациях дополнительного образования, подходы к планированию образовательной деятельности; школьного предмета «информатика и ИКТ»; формы, методы и средства обучения информатике и ИКТ, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик обучения информатике и ИКТ</p>
			<p>ПК-1.ИД-2.Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции</p>	<p>ПК-1.2. Умеет: проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по информатике и ИКТ; формулировать дидактические цели и задачи обучения биологии и реализовывать их в образовательном процессе по информатике и ИКТ; планировать, моделировать и реализовывать</p>

				<p>различные организационные формы в процессе обучения информатике и ИКТ (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения информатике ИКТ и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых; планировать и комплексно применять различные средства обучения информатике и ИКТ</p>
			ПК-1.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	ПК-1.3. Владеет: умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения информатике и ИКТ и современными образовательными технологиями, в том числе с использованием средств ИКТ
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности Теоретические и	ПК-2	Способен осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе	ПК-2.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения	ПК-2.1 Знает: характеристику личностных, метапредметных и предметных результатов учащихся в

практические основы профессиональной деятельности		достижения метапредметных, предметных и личностных результатов	практических действий в рамках компетенции	контексте обучения информатике и ИКТ (согласно ФГОС и примерной учебной программы по информатике и ИКТ); методы и приемы контроля, оценивания и коррекции результатов обучения информатике и ИКТ
			ПК-2.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	ПК-2.2 Умеет: оказывать индивидуальную помощь и поддержку обучающимся в зависимости от их способностей, образовательных возможностей и потребностей; разрабатывать индивидуально ориентированные программы, методические разработки и дидактические материалы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся в целях реализации гибкого алгоритма управления процессом образовательной деятельности обучающихся; оценивать достижения обучающихся на основе взаимного дополнения количественной и качественной характеристик образовательных результатов (портфолио,

				профиль умений, дневник достижений и др.)
			ПК-2.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	ПК-2.3 Владеет: умениями по созданию и применению в практике обучения информатике и ИКТ рабочих программ, методических разработок, дидактических материалов с учетом индивидуальных особенностей и образовательных потребностей обучающихся
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ПК-5	Способен участвовать в проектировании предметной среды образовательной программы.	ПК-5.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции	ПК-5.1 Знает: компоненты информационной образовательной среды и их дидактические возможности; принципы и подходы к организации информационной образовательной среды для обучения информатике и ИКТ
			ПК-5.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	ПК-5.2 Умеет: обосновывать и включать электронные образовательные ресурсы в информационную образовательную среду и процесс обучения информатике и ИКТ
			ПК-5.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в	ПК-5.3 Владеет: умениями по проектированию электронных образовательных ресурсов по информатике и ИКТ, в том числе,

			рамках компетенции	для реализации дистанционных образовательных технологий и электронного обучения
--	--	--	--------------------	---

## РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины (модуля), включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 зачетных единиц. По дисциплине предусмотрен экзамен.

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		4	5			
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>16</b>			
Учебные занятия лекционного типа	4	2	2			
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
Практические занятия	8	2	6			
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
Лабораторные занятия						
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
Иная контактная работа	12	4	8			
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>75</b>	<b>28</b>	<b>47</b>			
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>	<b>9</b>		<b>9</b>			
Форма промежуточной аттестации			экзамен			
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>72</b>			

### 2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

#### Заочная форма обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов
--------------	--

	Всего	Самостоятельная работа	из них: в форме практической подготовки	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками									
				Всего	из них: в форме практической подготовки	Лекционные занятия	из них: в форме практической подготовки	Семинарские/практические занятия	из них: в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	из них: в форме практической подготовки	Иная контактная работа	из них: в форме практической подготовки
<b>Модуль 1 (семестр 4)</b>													
Раздел 1.1	36	36		8		2		2				4	
Контроль промежуточной аттестации (час)													
Общий объем, часов	36	28		8		2		2				4	
Форма промежуточной аттестации													
<b>Модуль 2 (семестр 5)</b>													
Раздел 2.1	31	23		8		2		2				4	
Раздел 2.2	32	24		8				4				4	
Контроль промежуточной аттестации (час)	9												
Общий объем, часов	72	47		16		2		6				8	
Форма промежуточной аттестации	<b>экзамен</b>												
Общий объем, часов	108	75		24		4		8				12	

### РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

#### 3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

##### Заочная форма обучения

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся					
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
<b>Модуль 1 (семестр 4)</b>							
Раздел 1.1	36	17	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	17	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>28</b>	<b>17</b>		<b>17</b>		<b>2</b>	
<b>Модуль 2 (семестр 5)</b>							
Раздел 2.1	23	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	11	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 2.2	24	11	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	11	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>47</b>	<b>21</b>		<b>22</b>		<b>4</b>	
<b>Общий объем по дисциплине (модулю), часов</b>	<b>75</b>	<b>38</b>		<b>39</b>		<b>6</b>	

### **3.2 Методические указания к самостоятельной работе по учебной дисциплине**

#### **Раздел 1.1. Педагогический контроль. Педагогический контроль в современном учебном процессе. Виды, формы и организация контроля**

##### **Тема 1. Педагогический контроль в современном учебном процессе.**

*Цель: Сформировать знания и умения по изучению информационных источников для проведения педагогического эксперимента Создать теоретико-практические и педагогические условия для формирования и развития умений использовать ИКТ в научных исследованиях.*

##### **Перечень изучаемых элементов содержания**

1. Общее понятие о педагогическом контроле и его месте в образовательном процессе.
2. Принципы педагогического контроля. Виды, формы и методы (традиционные и современные) контроля. Организация контроля в обучении. Контрольно-оценочная деятельность

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Сравните традиционные и новые средства оценки результатов обучения. Опишите их достоинства и недостатки.
2. Назовите функции контроля в современном учебном процессе.
3. Назовите традиционные формы контроля. Укажите их достоинства и недостатки.
4. Какие современные средства контроля выделяются в учебном процессе? В чем их преимущество по сравнению с традиционными формами контроля?
5. Опишите виды педагогического контроля (текущий, тематический, рубежный, итоговый контроль).

##### **Формы контроля самостоятельной работы обучающихся: реферат;**

##### **Темы рефератов:**

1. Применение заданий в тестовой форме в новых образовательных технологиях
2. Основные закономерности математического анализа психологических данных тестирования.
3. Классификация средств компьютерного тестирования
4. Основные компоненты контрольно-оценочной деятельности
5. В чем состоит специфика российского понимания «образовательная среда» в сравнении с зарубежными направлениями и школами?

##### **Тема 1.2. Технология контроля качества результатов обучения.**

*Цель: Создать теоретико-практические и педагогические условия для формирования и развития умений использовать ИКТ в научных исследованиях.*

##### **Перечень изучаемых элементов содержания**

1. Балльно-рейтинговая система оценки качества усвоения учебного материала.
2. Рейтинг обучающегося: понятие, виды, критерии.
3. Технологическая карта дисциплины (модуля): понятие, структура, возможности использования.

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Недостатки и достоинства теста как метода психолого-педагогической диагностики в школе
2. Подготовка отчета по результатам тестирования для руководства школы



## **Формы контроля самостоятельной работы обучающихся: реферат;**

### **Темы рефератов:**

1. В чем заключаются преимущества (или возможные недостатки) более дифференцированных балльных шкал оценивания?
2. Возможности использования технологической карты.
3. Обоснуйте, какие формы контроля наиболее приемлемы по предмету Вашей специальности.

**Раздел 1.2. Качество образования. Понятие о качестве образования. Оценка результатов обучения как элемент управления качеством. Традиционные и современные средства оценивания результатов**

### **Тема 1.2.1. Технология полного усвоения знаний**

*Цель: Сформировать знания и умения по изучению информационных источников для проведения педагогического эксперимента.*

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

1. Характеристика технологии полного усвоения (критериально-ориентированного обучения) (по Г.В. Лаврентьеву, М.В. Кларину).
2. Элементы (этапы) критериально-ориентированного обучения (КОО).
3. Виды и функции целей в обучении. Технология постановки целей в КОО.
4. Уровни усвоения материала (В.П. Беспалько, В.И. Загвязинский, Г.В. Лаврентьев, П.В. Симонов).
5. Разновидности технологии полного усвоения.
  - 5.1 Сущность «плана Келлера» («персонализированной системы обучения»).
  - 5.2 Характеристика технологии уровневой дифференциации.
    - Внешняя и внутренняя дифференциация (по Г.В. Лаврентьеву).
    - Характеристика базового уровня, его функций, критериев достижения.
    - Продвинутый уровень: соотношение с таксономией учебных целей в сфере мыслительной деятельности.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Какие проблемы обусловили появление технологии полного усвоения?
2. Какие недостатки целеполагающей деятельности учителя можно обнаружить в системе традиционного обучения?
3. Какие методы обучения может использовать преподаватель в процессе конструирования занятий на основе КОО?

## **Формы контроля самостоятельной работы обучающихся: реферат**

### **Темы рефератов:**

1. Мониторинг как средство управления качеством образования в школе.
2. Основные виды информационных исследований
3. Кредитно-рейтинговая система

### **Тема 1.2.2. Тестирование как современное средство оценивания учебных**

*Цель: развитие навыков по осуществлению эффективного поиска информационных ресурсов в сфере науки и образования в современных информационно-поисковых системах.*

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

1. Этапы развития тестирования за рубежом и в России.
2. Понятие, виды педагогических тестов и тестов обученности.

3. Психолого-педагогические и дидактические аспекты создания банка тестовых заданий.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Почему педагогические тесты в отличие от традиционных средств контроля позволяют получить объективные представления о качестве подготовки обучающихся?
2. Обладают ли тестовые задания обучающим потенциалом?
3. Возможно ли осуществление диагностической функции контроля с помощью тестов?

**Формы контроля самостоятельной работы обучающихся: реферат;**

**Темы рефератов:**

1. Особенности российских и зарубежных поисковых систем в сети Интернет.
2. Применение заданий в тестовой форме в новых образовательных технологиях.
3. Оценка в условиях перехода к безотметочному обучению.

**РАЗДЕЛ 1.3. Современные средства оценивания результатов обучения. Педагогический мониторинг, рейтинг, накопительная оценка, портфолио.**

**Тема 1.3.1. Педагогический контроль в образовательном процессе**

*Цель: развитие навыков по осуществлению эффективного поиска информационных ресурсов в сфере науки и образования в современных информационно-поисковых системах*

**Перечень изучаемых элементов содержания**

1. Структура и содержание педагогического контроля.
2. Функции педагогического контроля.
3. Психолого-педагогические и этические аспекты педагогического контроля.

**Вопросы для самоподготовки:**

Составьте схему «Основные компоненты контрольно-оценочной деятельности».

**Формы контроля самостоятельной работы обучающихся: реферат**

**Темы рефератов:**

4. Электронные ресурсы образовательного назначения.
5. Традиционные и инновационные принципы оценивания достижений учащихся.
6. Интеллектуальные тренажеры и виртуальные лаборатории.
7. Составить характеристику порталов электронных ресурсов образовательного назначения.

**Тема 1.3.2. Государственные системы тестирования**

*Цель: изучить основные этапы развития системы государственного тестирования в России и за рубежом и выявить дидактические возможности использования средств ИКТ и, в частности, мультимедиа и интерактива в тестировании.*

**Перечень изучаемых элементов содержания**

1. Сервисы глобальной сети Интернет и их применение в проведении научных исследований.
2. Российские и зарубежные ресурсы, предоставляющие энциклопедии, словари и справочники в электронном виде

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Применение заданий в тестовой форме в новых образовательных технологиях

2. Современная академическая и научная социализация в условиях глобальной информатизации

#### **Формы контроля самостоятельной работы обучающихся: реферат**

##### **Темы рефератов:**

1. Современные тенденции развития электронных библиотек в российских школах и вузах.
2. Педагогическая целесообразность и основные требования при создании и использовании ИКТ в оценивании и электронных учебно-методических комплексов.
3. Преимущества использования ИКТ при оценивании результатов обучения
4. Средства виртуализации и организации облачных платформ

#### **РАЗДЕЛ 1.4. Тестирование. Психолого-педагогические аспекты тестирования. Педагогические тесты.**

##### **Тема 1.4.1. Единый государственный экзамен (ЕГЭ), его компоненты, технология проведения и интерпретация результатов**

*Цель: Изучить современные технологические схемы организации педагогического эксперимента в общеобразовательном учреждении. .*

##### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Используя Интернет-ресурсы, подготовьте статистику результатов ЕГЭ в нашем регионе по предмету своей специальности

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Цели и задачи введения ЕГЭ.
2. Технологии разработки контрольно-измерительных материалов (КИМ).
3. Использование результатов ЕГЭ в управлении качеством образования.

#### **Формы контроля самостоятельной работы обучающихся: реферат**

##### **Темы рефератов:**

1. Современные средства оценивания результатов обучения.
2. Крупнейшие мировые энциклопедические информационные ресурсы.
3. Виды образовательных электронных изданий.

##### **Тема 1.4.2. Портфолио обучающегося как средство накопительной оценки учебных достижений**

*Цель: изучение конкретно-методологических процедур педагогического эксперимента.*

##### **Перечень изучаемых элементов содержания**

1. Особенности портфолио как средства оценки.
2. Понятие портфолио и его функции.
3. Типы портфолио, его структура
4. Работа учителя с обучающимися по составлению портфолио.

##### **Вопросы для самоподготовки:**

Макет структуры учебного портфолио по предмету своей специальности.

#### **Формы контроля самостоятельной работы обучающихся: реферат**

##### **Темы рефератов:**

1. Исторические предпосылки современного тестирования в отечественном образовании.
2. Развитие тестирования в зарубежных странах.

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.1**

**Форма практического задания: реферат.**

#### **Перечень тем рефератов к разделу 1.1**

1. Балльно-рейтинговая система.
2. Диагностическое тестирование.
3. Достоинства и недостатки традиционных средств оценки результатов обучения.
4. ЕГЭ как одно из средств повышения качества общего и педагогического образования.
5. Индивидуальная накопительная оценка - портфолио.
6. Классическая теория тестов и теория моделирования и параметризации педагогических тестов.
7. Компетентностная парадигма образования.
8. Критериально-ориентированные тесты (КОПТ).
9. Крупнейшие российские справочные информационные ресурсы.
10. Крупнейшие мировые энциклопедические информационные ресурсы.
11. Компьютерные технологии сбора, обработки, хранения и передачи экспериментальных данных в научно-профессиональных целях.
12. Компьютерные технологии сбора, обработки, хранения и передачи экспериментальных данных в образовательных целях.
13. Уровень информатизации и профессиональной деятельности ученых гуманитариев в мире и в России.
14. Программные и технические средства презентационных технологий
15. Состав технологии передачи информации в Интернет: электронная почта, сетевые телеконференции, технология передачи файлов и др.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.2: форма рубежного контроля – контрольные вопросы и задания**

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.2**

**Форма практического задания: реферат.**

#### **Перечень тем рефератов к разделу 1.2.**

1. ЕГЭ как одно из средств повышения качества общего и педагогического образования.
2. Индивидуальная накопительная оценка - портфолио.
3. Классическая теория тестов и теория моделирования и параметризации педагогических тестов.
4. Компетентностная парадигма образования.
5. Критериально-ориентированные тесты (КОПТ).
6. Место педагогических измерений в образовании.
7. Мониторинг в системе образования.
8. Виды образовательных электронных изданий.
9. Современные тенденции развития электронных библиотек в российских школах и вузах.
10. Крупнейшие образовательные информационные порталы России.
11. Образовательные программные продукты российского рынка электронных обучающих систем
12. Программные среды создания образовательных информационных ресурсов.

13. Психологические особенности восприятия электронной информации.
14. Возможности, преимущества и недостатки программной среды Moodle для создания образовательных учебных комплексов.
15. Сервисы Web 2.0., применяемые в создании образовательных ресурсов

### **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.2: форма рубежного контроля – контрольные вопросы и задания**

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.3**

**Форма практического задания: реферат.**

##### **Перечень тем рефератов к разделу 1.3**

1. Место педагогических измерений в образовании.
2. Мониторинг в системе образования.
3. Нормативно-ориентированные тесты (НОПТ).
4. Педагогические тесты Э. Торндайка.
5. Показатели качества образования.
6. Понятие и виды педагогического контроля.
7. Развитие тестирования в рамках педологии.
8. Основные этапы информационных исследований
9. Крупнейшие российские справочные информационные ресурсы.
10. Крупнейшие мировые энциклопедические информационные ресурсы.
11. Виды образовательных электронных изданий.
12. Современные тенденции развития электронных библиотек в российских школах и вузах.
13. Информационные технологии в организации оперативного обмена научной информацией между исследовательскими группами в социальной сфере.
14. Система профессиональной коммуникации ученых гуманитариев в сети Интернет.
15. Интеграция компьютерных технологий в исследования социальной сферы.

### **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.3: форма рубежного контроля – контрольные вопросы и задания**

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.4**

**Форма практического задания: реферат.**

##### **Перечень тем рефератов к разделу 1.4.**

1. Развитие тестирования в рамках педологии.
2. Развитие тестирования в России.
3. Рейтинг как современное средство оценивания учебных достижений обучающихся.
4. Современное развитие тестологии.
5. Современные подходы к понятию качества образования.
6. Социально-этические аспекты тестирования.
7. Таксономия образовательных целей и результаты образования.
8. Организация самостоятельной работы обучающихся в информационной образовательной среде.
9. Учебно-методическое обеспечение для организации самостоятельной работы в условиях использования информационной образовательной среды.
10. Информационно-образовательная среда в формировании субкультуры студентов;
11. Развитие информационно-правовой культуры студентов в информационно-образовательной среде;

12. Программно-аппаратные платформы для информационных ресурсов сферы образования.
13. Понятие сетевого взаимодействия в трудах отечественных учёных;
14. Роль сетевых технологий в реализации программы информатизации высшего образования;
15. Проблемы развития технологий сетевого взаимодействия в образовании;
16. Сетевое взаимодействие в инклюзивном образовании;

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.4: форма рубежного контроля – контрольные вопросы и задания**

## **РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

### **4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине**

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

### **4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

<b>Код компетенции</b>	<b>Содержание компетенции (части компетенции)</b>	<b>Результаты обучения</b>	<b>Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы</b>
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знать: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	Этап формирования знаний
		УК-1.2 Уметь: анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	Этап формирования умений
		УК-1.3 Владеть: навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений	Этап формирования навыков и получения опыта
ОПК-5	Способен осуществлять контроль и оценку формирования образовательных результатов обучающихся,	ОПК-5.1 Знает: принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся; специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с	Этап формирования знаний

	выявлять и корректировать трудности в обучении	<p>неуспевающими обучающимися</p> <p>ОПК-5.2 Умеет: применять инструментарий, методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику неуспеваемости обучающихся</p> <p>ОПК-5.3 Владеет: действиями применения методов контроля и оценки образовательных результатов (личностных, предметных, метапредметных) обучающихся; действиями освоения и адекватного применения специальных технологий и методов, позволяющих проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися</p>	<p>Этап формирования умений</p> <p>Этап формирования навыков и получения опыта</p>
ПК-1	Способен осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий работоспособности выпускников программного продукта, разработку требований и проектирование программного обеспечения	<p>ПК-1.1. Знает: концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по информатике и ИКТ, определяемые ФГОС общего образования; особенности проектирования образовательного процесса по информатике в общеобразовательном учреждении и организациях дополнительного образования, подходы к планированию образовательной деятельности; школьного предмета «информатика и ИКТ»; формы, методы и средства обучения информатике и ИКТ, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик обучения информатике и ИКТ</p>	Этап формирования знаний
		<p>ПК-1.2. Умеет: проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по информатике и ИКТ; формулировать дидактические цели и задачи обучения биологии и реализовывать их в образовательном процессе по информатике и ИКТ; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения информатике и ИКТ (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать</p>	Этап формирования умений

		<p>выбор методов обучения информатике ИКТ и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых; планировать и комплексно применять различные средства обучения информатике и ИКТ</p>	
		<p>ПК-1.3. Владеет: умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения информатике и ИКТ и современными образовательными технологиями, в том числе с использованием средств ИКТ</p>	<p>Этап формирования навыков и получения опыта</p>
ПК-2	<p>Способен осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов</p>	<p>ПК-2.1 Знает: характеристику личностных, метапредметных и предметных результатов учащихся в контексте обучения информатике и ИКТ (согласно ФГОС и примерной учебной программы по информатике и ИКТ); методы и приемы контроля, оценивания и коррекции результатов обучения информатике и ИКТ</p>	<p>Этап формирования знаний</p>
		<p>ПК-2.2 Умеет: оказывать индивидуальную помощь и поддержку обучающимся в зависимости от их способностей, образовательных возможностей и потребностей; разрабатывать индивидуально ориентированные программы, методические разработки и дидактические материалы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся в целях реализации гибкого алгоритма управления процессом образовательной деятельности обучающихся; оценивать достижения обучающихся на основе взаимного дополнения количественной и качественной характеристик образовательных результатов (портфолио, профиль умений, дневник достижений и др.)</p>	<p>Этап формирования умений</p>
		<p>ПК-2.3 Владеет: умениями по созданию и применению в практике обучения информатике и ИКТ рабочих программ, методических разработок, дидактических материалов с учетом индивидуальных</p>	<p>Этап формирования навыков и получения опыта</p>



		особенностей и образовательных потребностей обучающихся	
ПК-5	Способен участвовать в проектировании предметной среды образовательной программы.	ПК-5.1 Знает: компоненты информационной образовательной среды и их дидактические возможности; принципы и подходы к организации информационной образовательной среды для обучения информатике и ИКТ	Этап формирования знаний
		ПК-5.2 Умеет: обосновывать и включать электронные образовательные ресурсы в информационную образовательную среду и процесс обучения информатике и ИКТ	Этап формирования умений
		ПК-5.3 Владеет: умениями по проектированию электронных образовательных ресурсов по информатике и ИКТ, в том числе, для реализации дистанционных образовательных технологий и электронного обучения	Этап формирования навыков и получения опыта

#### 4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
УК-1, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-5	Этап формирования знаний.	Теоретический блок вопросов.  Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок: ( 9-10] баллов; 2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно

			<p>применять теоретические положения: [8-9) баллов; 3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала: (6-8) баллов; 4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки: [0-6] баллов.</p>
<b>УК-1, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-5</b>	Этап формирования умений	<p>Аналитическое задание <i>(практические задачи, ситуационные задания)</i></p> <p>Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией: ( 9-10] баллов; 2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании: [8-9) баллов; 3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению: (6-8) баллов; 4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями</p>
<b>УК-1, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-5</b>	Этап формирования навыков и получения опыта.	<p>Аналитическое задание <i>(практические задачи, ситуационные задания)</i></p> <p>Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.</p>	<p>однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании: [8-9) баллов; 3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению: (6-8) баллов; 4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями</p>

			или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания: [0-6] баллов.
--	--	--	--

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

**Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине**

Теоретический блок вопросов:

1. Информационные и коммуникационные технологии (ИКТ). Средства ИКТ. Возможности и основные направления внедрения средств ИКТ в сферу образования.
2. Сравнительная характеристика основных компонентов традиционной педагогической системы и педагогической системы в условиях информатизации образования.
3. Факторы интенсификации обучения, реализуемые при использовании средств ИКТ.
4. Учебно-материальная база обеспечения процесса информатизации образования.
5. Тестирование как метод психолого-педагогической диагностики: сущность, возможности.
6. Развитие системы тестирования в российской педагогике.
7. История развития тестирования в зарубежной педагогической науке.
8. Виды тестирования, сопровождающие учебный процесс.
9. Основные характеристики психолого-педагогического теста.
10. Стандартизация теста, норма теста. Дайте определение и приведите примеры
11. Валидность и надежность теста. Дайте определение и приведите примеры
12. Что необходимо обеспечить для использования теста. Перечислите. Почему?
13. Социальная адаптация тестовых методик.
14. Дайте определение понятию генеральная совокупность, выборочная совокупность. Репрезентативность выборки тестируемых. Примеры
15. Шкала. Виды шкал. Их мощность. Примеры шкал
16. Формы тестовых заданий используемых в различных видах психолого-педагогического тестирования. Примеры.
17. Перечислите недостатки теста как метода психолого-педагогической диагностики в школе.
18. Перечислите достоинства теста как метода психолого-педагогической диагностики в школе
19. Типы заданий используемых для составления тестов при компьютерном тестировании. Примеры.
20. Требования к формированию тестовых заданий с использованием ЭВМ.
21. Достоинства и недостатки применения компьютерного тестирования в школе.
22. Проблемы применения компьютерного тестирования в современной российской общеобразовательной школе
23. Перспективы развития применения компьютерного педагогического тестирования для повышения качества образования.
24. Педагогико-эргономические и технические требования к средствам вычислительной техники и оборудованию кабинетов информатики в учебных заведениях.

25. Методические рекомендации по оборудованию и использованию кабинета информатики для старших классов учебного заведения системы общего среднего образования.
26. Программные средства учебного назначения (ПС УН). Программно-методическое обеспечение. Педагогическая целесообразность использования ПС УН.
27. Типология ПС УН по функциональному назначению.
28. Типология ПС УН по методическому назначению.
29. Инструментальные программные средства для разработки ПС УН.
30. Эргономические требования к ПС УН.
31. Педагогическая целесообразность и дидактические требования к ПС УН.
32. Предметно-ориентированные программные среды.
33. Информационно-предметная среда со встроенными элементами технологии обучения.
34. Система средств обучения на базе ИКТ и ЕОИС.
35. Виды информационно-учебного взаимодействия при работе в компьютерных сетях.
36. Учебные телекоммуникационные проекты (УТПр). Типология УТПр. Организация выполнения УТПр. Координация проектной деятельности при работе в компьютерной сети.
37. Дистанционное обучение (ДО) и открытое образование. Нормативное, телекоммуникационное, программное и учебно-методическое обеспечение процесса ДО.
38. Возможности реализации личностно ориентированного обучения с помощью средств ИКТ.
39. Международные телекоммуникационные проекты для физико-математического образования.
40. Средства автоматизации информационно-методического обеспечения учебного заведения.
41. Перспективные направления разработки и использования средств ИКТ в образовании
42. Альтернативные компьютерному тестированию методы оценки уровня обученности ученика.
43. Абсолютная оценка уровня знаний ученика. Достоинства и недостатки.
44. Относительная оценка уровня знаний ученика. Достоинства и недостатки.
45. Рейтинговая система оценок, ее достоинства.
46. Понятия рейтинг, эксперт. Недостатки рейтинговой системы оценок.
47. Причины распространения компьютерного тестирования как основного метода психолого-педагогической диагностики в российских школах.
48. Основные требования к тестовым оболочкам
49. Возможности инструментальных программных систем для разработки тестовых заданий и обработки результатов тестирования.
50. Схема построения рейтинговой системы оценок. На примере.

#### **4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

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

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

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

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

## **РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

1. Гордиенко, О. В. Современные средства оценивания результатов обучения. Практикум : учебное пособие для вузов / О. В. Гордиенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 115 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07128-3. — Режим доступа : [urait.ru/book/sovremennyye-sredstva-ocenivaniya-rezultatov-obucheniya-praktikum-453253](http://urait.ru/book/sovremennyye-sredstva-ocenivaniya-rezultatov-obucheniya-praktikum-453253)
2. Воробьева, С. В. Современные средства оценивания результатов обучения в общеобразовательной школе : учебник для вузов / С. В. Воробьева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 770 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09241-7. — Режим доступа : [urait.ru/book/sovremennyye-sredstva-ocenivaniya-rezultatov-obucheniya-v-obsheobrazovatelnoy-shkole-448383](http://urait.ru/book/sovremennyye-sredstva-ocenivaniya-rezultatov-obucheniya-v-obsheobrazovatelnoy-shkole-448383)
3. Анализ данных : учебник для вузов / В. С. Мхитарян [и др.] ; под редакцией В. С. Мхитаряна. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 490 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00616-2. — Режим доступа : [urait.ru/book/analiz-dannyh-450166](http://urait.ru/book/analiz-dannyh-450166)

### **5.2. Дополнительная литература**

1. Мойзес, Б. Б. Статистические методы контроля качества и обработка экспериментальных данных : учебное пособие для вузов / Б. Б. Мойзес, И. В. Плотникова, Л. А. Редько. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 118 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11906-0. — Режим доступа : [urait.ru/book/statisticheskie-metody-kontrolya-kachestva-i-obrabotka-eksperimentalnyh-dannyh-457092](http://urait.ru/book/statisticheskie-metody-kontrolya-kachestva-i-obrabotka-eksperimentalnyh-dannyh-457092)
2. Носс, И. Н. Качественные и количественные методы исследований в психологии : учебник для бакалавриата и магистратуры / И. Н. Носс. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 362 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3681-0. — Режим доступа : [urait.ru/book/kachestvennye-i-kolichestvennye-metody-issledovaniy-v-psihologii-426255](http://urait.ru/book/kachestvennye-i-kolichestvennye-metody-issledovaniy-v-psihologii-426255)
3. Организация научно-исследовательской и педагогической деятельности в области управления персоналом : учебное пособие для вузов / С. И. Самыгин, В. В. Узунов, Е. В. Карташевич, Г. И. Колесникова ; под общей редакцией Г. И. Колесниковой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 283 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11563-5. — Режим доступа : [urait.ru/book/organizaciya-nauchno-issledovatel'skoy-i-pedagogicheskoy-deyatelnosti-v-oblasti-upravleniya-personalom-452047](http://urait.ru/book/organizaciya-nauchno-issledovatel'skoy-i-pedagogicheskoy-deyatelnosti-v-oblasti-upravleniya-personalom-452047)

## 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	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
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	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a>
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru">https://grebennikon.ru</a>

## 5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

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

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

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

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

Подготовка к занятию семинарского типа

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

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

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

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

– самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

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

Самостоятельная работа.

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

## **5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине**

### **5.4.1. Средства информационных технологий**

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа к Интернет;
3. Проектор.

### **5.4.2. Программное обеспечение**

1. Операционная система Windows 7
2. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
3. Справочно-правовая система Консультант+

4. Acrobat Reader DC
5. 7-Zip
6. SKYDNS
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	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
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	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a>
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru">https://grebennikon.ru</a>

#### 5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

Для изучения дисциплины (модуля) «Современные средства оценивания результатов обучения» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование используются:

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



мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также (при наличии) демонстрационными печатными пособиями (указать какими, например, плакаты), экранно-звуковыми средствами обучения (указать какими, например, CD), демонстрационными материалами (указать какими) видеофильмами DVD (указать какими).

**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) *«Современные средства оценивания результатов обучения»* применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) *«Современные средства оценивания результатов обучения»* предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме деловых игр, разбора конкретных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) *«Современные средства оценивания результатов обучения»* предусмотрено применение электронного обучения.

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

В рамках дисциплины (модуля) *«Современные средства оценивания результатов обучения»* предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения



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

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета  
информационных технологий

/С.В. Крапивка

21 июня 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

***ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОНТЕНТА***

**Направление подготовки**  
***«44.03.01 Педагогическое образование»***

**Направленность**  
***«Информатика»***

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА**  
***БАКАЛАВРИАТА***

**Форма обучения**  
***Заочная***

Москва 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Технологии создания образовательного контента» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 №121, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программы *бакалавриата* по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, а также с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

- 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)»;
- 01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана канд.физ-мат.наук, доцентом, доцентом кафедры информатики и прикладной математики Мудраковой О.А.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы



к.п.н,  
Е.Ю. Романова

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета информационных технологий  
Протокол № 15 от 21.06.2021 г.

Декан факультета  
кандидат педагогических наук,  
доцент



С.В. Крапивка

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей  
ГБОУ города Москвы «Школа № 1591»  
Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, к.п.н.



А.С. Литвинова

(подпись)

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

Заведующий кафедрой теории и методики обучения математике и информатике  
ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», д.п.н., доцент



Л.Л. Босова

(подпись)

к.п.н., доцент кафедры информационных систем, сетей и безопасности РГСУ



О.Л. Мнаçаканян

(подпись)

Согласовано  
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляр

(подпись)

## Оглавление

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы. ....	4
1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы. ....	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	8
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося .....	8
2.2 Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	9
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ.....	9
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине .....	10
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по учебной дисциплине .....	10
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ .....	16
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине .....	16
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	16
4.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	19
4.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. ....	21
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	24
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....	25
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля).....	25
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	25
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	25
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине .....	28
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине .....	28
5.6. Образовательные технологии .....	29

## **РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)**

Цель дисциплины (модуля) заключается в формировании теоретических знаний и практических навыков обучающегося в области проведения создания и использования образовательных ресурсов в педагогической деятельности, умелого пользования этими знаниями как способами деятельности по образцу (в знакомой ситуации) и творчески (в незнакомой ситуации) с последующим применением в обучении и профессиональной сфере.

Задачи дисциплины (модуля):

1. формирование умений создания авторских образовательных ресурсов и информационных технологий в обучении; использования различных методов и форм организации педагогической деятельности, интерпретации и визуализации полученных образовательных ресурсов;
2. формирование умений реализовывать в процессе обучения дисциплине информационную, научно-исследовательскую, индивидуальную коррекционно-развивающую, консультационную, культурно-просветительскую, организационно-воспитательную деятельность.

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

Учебная дисциплина **«Технологии создания образовательного контента»** реализуется в части формируемой участниками образовательных отношений, основной профессиональной образовательной программы **«Педагогическое образование»** по направлению подготовки 44.03.01 – **Педагогическое образование направленность «Информатика» заочной формы обучения.**

Изучение дисциплины (модуля) **«Технологии создания образовательного контента»** базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала таких учебных дисциплин, как **«Информационные и коммуникационные технологии в образовании», «Теория и методика обучения информатике»** и др.

Изучение дисциплины (модуля) **«Технологии создания образовательного контента»** является базовым для последующего освоения программного материала дисциплины **«Информатизация образовательного учреждения»** и др. учебных дисциплин учебной программы вуза, а также при выполнении учебно-исследовательских работ, выпускной квалификационной работы.

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

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

Категория компетенции	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ПК-2	Способен осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов	ПК-2.ИД-1. Сформированный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции	ПК-2.1 Знает: характеристику личностных, метапредметных и предметных результатов учащихся в контексте обучения информатике и ИКТ (согласно ФГОС и примерной учебной программы по информатике и ИКТ); методы и приемы контроля, оценивания и коррекции результатов обучения информатике и ИКТ
			ПК-2.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	ПК-2.2 Умеет: оказывать индивидуальную помощь и поддержку обучающимся в зависимости от их способностей, образовательных возможностей и потребностей; разрабатывать индивидуально ориентированные программы, методические разработки и дидактические материалы с учетом индивидуальных

				особенностей обучающихся в целях реализации гибкого алгоритма управления процессом образовательной деятельности обучающихся; оценивать достижения обучающихся на основе взаимного дополнения количественной и качественной характеристик образовательных результатов (портфолио, профиль умений, дневник достижений и др.)
			ПК-2.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	ПК-2.3 Владеет: умениями по созданию и применению в практике обучения информатике и ИКТ рабочих программ, методических разработок, дидактических материалов с учетом индивидуальных особенностей и образовательных потребностей обучающихся
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности Теоретические и практические основы	ПК-4	Способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному	ПК-4.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических	ПК-4.1 Знает: способы организации образовательной деятельности обучающихся при обучении информатике и



профессиональной деятельности		предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности	действий в рамках компетенции	ИКТ; приемы мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе по информатике и ИКТ
			ПК-4.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	ПК-4.2 Умеет: организовывать различные виды деятельности обучающихся в образовательном процессе по информатике и ИКТ; применять приемы, направленные на поддержание познавательного интереса
			ПК-4.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	ПК-4.3 Владеет: умениями по организации разных видов деятельности обучающихся при обучении информатике и ИКТ и приемами развития познавательного интереса
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ПК-5	Способен участвовать в проектировании предметной среды образовательной программы.	ПК-5.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции	ПК-5.1 Знает: компоненты информационной образовательной среды и их дидактические возможности; принципы и подходы к организации информационной образовательной среды для обучения информатике и ИКТ
			ПК-5.ИД-	ПК-5.2 Умеет:

		2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	обосновывать и включать электронные образовательные ресурсы в информационную образовательную среду и процесс обучения информатике и ИКТ
		ПК-5.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	ПК-5.3 Владеет: умениями по проектированию электронных образовательных ресурсов по информатике и ИКТ, в том числе, для реализации дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

## РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы. По дисциплине предусмотрен диф. зачет.

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		2	3	4		
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	<b>32</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>16</b>		
Учебные занятия лекционного типа	8	2	2	4		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
Практические занятия						
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
Лабораторные занятия	8	2	2	4		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>	4		2	2		
Иная контактная работа	16	4	4	8		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						

<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>104</b>	<b>28</b>	<b>24</b>	<b>52</b>		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>	<b>8</b>		<b>4</b>	<b>4</b>		
Форма промежуточной аттестации			зачет	диф. зач		
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ</b>	<b>144</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>72</b>		

## 2.2 Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

### Заочная форма обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов													
	Всего	Самостоятельная работа	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками										
				Всего	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	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>	Иная контактная работа	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	
<b>Модуль 1 (семестр 2)</b>														
Раздел 1.1	36	36		8		2					2		4	
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>														
<b>Общий объем, часов</b>	<b>36</b>	<b>28</b>		<b>8</b>		<b>2</b>					<b>2</b>		<b>4</b>	
<b>Форма промежуточной аттестации</b>														
<b>Модуль 2 (семестр 3)</b>														
Раздел 2.1	32	24		8	2	2					2	2	4	

Контроль промежуточной аттестации (час)	4												
Общий объем, часов	36	24		8	2	2				2	2	4	
Форма промежуточной аттестации	зачет												
<b>Модуль 3 (семестр 4)</b>													
Раздел 3.1	34	26		8		2				2		4	
Раздел 3.2	34	26		8	2	2				2	2	4	
Контроль промежуточной аттестации (час)	4												
Общий объем, часов	72	52		16	2	4				4	2	8	
Форма промежуточной аттестации	дифференцированный зачет												
Общий объем, часов	144	104		32	4	8				8	4	16	

### РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

#### 3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

*Очной формы обучения*

#### Заочная форма обучения

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся					
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
<b>Модуль 1 (семестр 2)</b>							

Раздел 1.1	36	17	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	17	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>28</b>	<b>17</b>		<b>17</b>		<b>2</b>	
<b>Модуль 2 (семестр 3)</b>							
Раздел 2.1	24	11	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	11	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>24</b>	<b>11</b>		<b>11</b>		<b>2</b>	
<b>Модуль 3 (семестр 4)</b>							
Раздел 3.1	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 3.2	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>52</b>	<b>24</b>		<b>24</b>		<b>4</b>	
<b>Общий объем по дисциплине (модулю), часов</b>	<b>104</b>	<b>52</b>		<b>52</b>		<b>8</b>	

### 3.2 Методические указания к самостоятельной работе по учебной дисциплине

#### Раздел 1. Предмет и задачи курса

**Тема 1 Информатизация общества как определяющий фактор развития технологий создания образовательного контента**

**Цель:** получить представление о предметном поле дисциплины, а также понять основные задачи и место учебного курса в подготовке по направлению «Педагогическое образование» (профиль – «информатика»).

**Перечень изучаемых элементов содержания** Определение понятий «компьютеризация», «автоматизация», «информатизация». Сущность информатизации

общества. Роль информатизации в развитии общества. Основные этапы информатизации. Основные принципы информатизации. Важнейшие направления информатизации. Информатизация образования. Программы и проекты информатизации образования. Создание информационного общества как результат процесса информатизации.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Роль информатизации в развитии общества и системы образования.
2. Программы и проекты информатизации образования.
3. Информатизация образования как фактор интенсификации создания образовательного контента.

**Формы контроля самостоятельной работы обучающихся:** реферат;

**Темы рефератов:**

1. Информатизация образования как фактор интенсификации создания образовательного контента
2. Информационный рынок: определение, становление, современное состояние.
3. Базы данных как информационный продукт и источник образовательного контента.
4. Современные экономические и социальные условия информатизации российского образования.
5. Современные культурные условия информатизации российского образования.

**Тема 2. Мировой информационный рынок и создание образовательных информационных ресурсов**

**Цель:** получение представления о современном состоянии и структуре рынка информационных ресурсов и технологиях его анализа для создания образовательных информационных ресурсов.

**Перечень изучаемых элементов содержания** Информационный рынок: определение, становление, современное состояние. Рынок образовательной информации как объект исследования. Структура рынка информации: секторы, основные участники, информационные продукты и услуги, формы и структуры собственности.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Информационный рынок: определение, становление, современное состояние.
2. Рынок образовательной информации.
3. Структура рынка информации: секторы, основные участники, информационные продукты и услуги, формы и структуры собственности

**Формы контроля самостоятельной работы обучающихся:** реферат;

**Темы докладов/рефератов:**

1. Роль библиотек в построении образования информационного общества.
2. Информатизация образования как фактор интенсификации создания образовательного контента.
3. Тенденции развития мирового рынка информации как источника образовательного контента.
4. Сегментация — важнейший метод изучения рынка информации.
5. Направления развития отечественного рынка образовательных информационных ресурсов.

**Раздел 2. Признаки образовательного контента**

**Тема 3. Информационное содержание образовательного контента**

**Цель:** изучение видов педагогической деятельности: сетевые публикации, конкурсы, консультации, комментарии к материалам, дистанционное обучение, творческие

лаборатории, проекты и т.д; изучение понятия информационные технологии ebooks author для визуализация образовательного контента.

**Перечень изучаемых элементов содержания** Информационные ресурсы, используемые для наполнения контента, виды педагогической деятельности: сетевые публикации, конкурсы, консультации, комментарии к материалам, дистанционное обучение, творческие лаборатории, проекты и т.д..

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Виды педагогической деятельности:
2. Сетевое образовательное сообщество
3. Специфика заданий и задачных конструкций информационного контента образовательного Web-квеста по математике

**Формы контроля самостоятельной работы обучающихся:** реферат;

**Темы рефератов:**

1. Основные исторические этапы развития информационно-обменных процессов в обществе.
2. Роль сетевых технологий в формировании современной образовательной среды.

**Тема 4. Научное содержание образовательного контента**

**Цель:** получение представления о современном состоянии и структуре рынка научных информационных ресурсов и его анализа для создания образовательных информационных ресурсов.

**Перечень изучаемых элементов содержания** Рынок научной информации как объект исследования. Структура рынка информации: секторы, основные участники, информационные продукты и услуги, формы и структуры собственности.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Виды научной информации и ее обработка.
2. Научная информационная компонента образовательного контента
3. Информационные технологии в теоретических исследованиях

**Формы контроля самостоятельной работы обучающихся:** реферат

**Темы рефератов:**

1. Мировые ресурсы открытого дистанционного обучения (МООС): принципы работы, требования к подготовке и размещению обучающих материалов.
2. Источники и предпосылки формирования современной парадигмы образования.
3. Принцип открытого контента
4. Настроить свой персональный профиль в Российской Научной электронной библиотеке (<http://elibrary.ru>). Изучить работу поисковой системы.
5. Провести поиск информации по теме индивидуального исследования Сохранить подборку статей.

**Список полезных Интернет-ресурсов:**

1. <http://www.biblioclub.ru/> - Университетская библиотека-онлайн.
2. Энциклопедия Britannica. Сетевой вариант самой авторитетной энциклопедии мира - <http://www.britannica.com>
3. Научная электронная библиотека - <http://elibrary.ru>
4. База данных East View - <http://ebiblioteka.ru>

**Раздел 3. Образовательные информационные ресурсы: понятие и состав**

**Тема 5. Учебный текст как результат информационно-аналитической работы**

**Цель:** получение представления об основах информационно-аналитической работы по созданию учебных текстов.

**Перечень изучаемых элементов содержания**

Новое поколение учебной литературы: аудиовизуальные, электронные, гипертекстовые, мультимедийные источники информации. Композиционно-смысловая структура образовательного контента и ее влияние на понимание и усвоение знаний в процессе обучения. Средства самоконтроля студента за самостоятельной работой: контрольные вопросы, терминологические словники, отражающие содержание дисциплины (модуля), практические задания и упражнения, тесты и т. д.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Типы учебной литературы в зависимости от функции, выполняемой в процессе обучения.

2. Специфика учебной литературы в вузе, отличительные особенности учебно-методических комплексов литературы на различных факультетах, для различных специальностей и специализаций.

**Формы контроля самостоятельной работы обучающихся:** реферат

**Темы рефератов:**

1. Композиционно-смысловая структура образовательного контента и ее влияние на понимание и усвоение знаний в процессе обучения.
2. Средства самоконтроля студента за самостоятельной работой
3. Понятие и основные этапы информационно-аналитической работы по созданию образовательного контента
4. Новое поколение учебной литературы: аудиовизуальные, электронные, гипертекстовые, мультимедийные источники информации.

**Список полезных Интернет-ресурсов:**

1. <http://www.biblioclub.ru/> - Университетская библиотека-онлайн.
2. Энциклопедия Britannica. Сетевой вариант самой авторитетной энциклопедии мира - <http://www.britannica.com>
3. Научная электронная библиотека - <http://elibrary.ru>
4. База данных East View - <http://ebiblioteka.ru>

**Тема 6. Особенности создания и актуализации образовательного контента**

**Цель:** уяснение особенностей работы по созданию образовательного контента для негуманитарных специальностей, получение представления о технических информационных ресурсах.

**Перечень изучаемых элементов содержания**

Естествознание, техника, медицина: характеристика предметной области. Особенности объектов и предметов исследований в данных областях. Типы проводимых научных исследований и разработок, фундаментальные, поисковые, прикладные НИР, опытно-конструкторские и технологические разработки. Инновации как конечная цель научно-технической и научно-медицинской деятельности. Особенности образовательного контента в сфере естествознания, техники, медицины и его влияние на состав и структуру образовательных информационных ресурсов.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Естествознание, техника, медицина: характеристика предметной области.
2. Особенности объектов и предметов исследований в данных областях.

**Формы контроля самостоятельной работы обучающихся:** реферат

**Темы рефератов:**

1. Образовательные информационные ресурсы органов НТИ, федеральных НТБ (ГЦНМБ, ЦНСХБ), Росинформресурса.
2. Общенаучные, общетехнические и отраслевые библиографические БД (Science Citation Index, Engineering Index, Pascal Current Contents, Medline и др.).
3. Особенности образовательного контента в сфере естествознания, техники, медицины и его влияние на состав и структуру образовательных информационных ресурсов.
4. Зарубежные информационные ресурсы по естествознанию и технике.



#### **Список полезных Интернет-ресурсов:**

1. <http://www.biblioclub.ru/> - Университетская библиотека-онлайн.
2. Энциклопедия Britannica. Сетевой вариант самой авторитетной энциклопедии мира - <http://www.britannica.com>
3. Научная электронная библиотека - <http://elibrary.ru>
4. База данных East View - <http://ebiblioteka.ru>

### **Раздел 4. Технологии оцифровки информации как способ создания электронного образовательного контента**

#### **Тема 7. Создание электронных библиотек как средства аккумуляции образовательного контента**

**Цель:** Изучить технологии создания, использования и актуализации образовательного контента электронных библиотек.

##### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Определение понятий «электронная библиотека», «цифровая библиотека», «виртуальная библиотека», «медиатека». Объективные предпосылки создания и этапы развития электронных библиотек. Преимущества электронных библиотек. Структура и технология электронных библиотек в образовательном учреждении. Информационная база электронных библиотек вуза. Цели и задачи межведомственной программы «Электронные библиотеки России». Перспективы развития электронных библиотек.

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Определение понятий «электронная библиотека», «цифровая библиотека», «виртуальная библиотека», «медиатека».
2. Объективные предпосылки создания и этапы развития электронных библиотек.

**Формы контроля самостоятельной работы обучающихся:** реферат

##### **Темы рефератов:**

1. Структура и технология электронных библиотек в образовательном учреждении.
2. Цели и задачи межведомственной программы «Электронные библиотеки России».
3. Информационная база электронной библиотеки вуза.
4. Перспективы развития электронных библиотек.

##### **Список полезных Интернет-ресурсов:**

1. <http://www.biblioclub.ru/> - Университетская библиотека-онлайн.
2. Научная электронная библиотека - <http://elibrary.ru>
3. База данных East View - <http://ebiblioteka.ru>

#### **Тема 8. Технологии оцифровки информации как способ создания электронного образовательного контента**

**Цель:** обсуждение и усвоение основных технологий оцифровки информации как способа создания образовательного контента.

##### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Конверсия учебных документов на традиционных носителях в электронные как важнейшая задача современного образования. Технологии оцифровки информации. Особенности оцифровки текстов, изображений, микрофильмов. Технические средства создания электронных документов. Сканирование как основной способ создания электронных документов. Технологии сканирования печатных материалов. Технологии распознавания текста и обработки файлов. Области применения технологий сканирования в автоматизированных библиотечно-информационных системах и образовании в целом. Российские и международные проекты и программы оцифровки культурного наследия.

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Технологии оцифровки информации.
2. Особенности оцифровки текстов, изображений, микрофильмов
3. Технические средства создания электронных документов

**Формы контроля самостоятельной работы обучающихся:** реферат

**Темы рефератов:**

1. Конверсия учебных документов на традиционных носителях в электронные как важная задача современного образования.
2. Особенности оцифровки текстов, изображений, микрофильмов.
3. Технические средства создания электронных документов.
4. Технологии распознавания текста и обработки файлов.
5. Области применения технологий сканирования в автоматизированных библиотечно-информационных системах и образовании в целом.

**Список полезных Интернет-ресурсов:**

## **РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

### **4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине**

Контрольными мероприятиями промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине являются экзамен, который проводится в устной форме.

### **4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

<b>Код компетенции</b>	<b>Содержание компетенции (части компетенции)</b>	<b>Результаты обучения</b>	<b>Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы</b>
ПК-2	Способен осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов	ПК-2.1 Знает: характеристику личностных, метапредметных и предметных результатов учащихся в контексте обучения информатике и ИКТ (согласно ФГОС и примерной учебной программы по информатике и ИКТ); методы и приемы контроля, оценивания и коррекции результатов обучения информатике и ИКТ	Этап формирования знаний

		<p>ПК-2.2 Умеет: оказывать индивидуальную помощь и поддержку обучающимся в зависимости от их способностей, образовательных возможностей и потребностей; разрабатывать индивидуально ориентированные программы, методические разработки и дидактические материалы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся в целях реализации гибкого алгоритма управления процессом образовательной деятельности обучающихся; оценивать достижения обучающихся на основе взаимного дополнения количественной и качественной характеристик образовательных результатов (портфолио, профиль умений, дневник достижений и др.)</p>	<p>Этап формирования умений</p>
		<p>ПК-2.3 Владеет: умениями по созданию и применению в практике обучения информатике и ИКТ рабочих программ, методических разработок, дидактических материалов с учетом индивидуальных особенностей и образовательных потребностей</p>	<p>Этап формирования навыков и получения опыта</p>

		обучающихся	
ПК-4	Способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности	ПК-4.1 Знает: способы организации образовательной деятельности обучающихся при обучении информатике и ИКТ; приемы мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе по информатике и ИКТ	Этап формирования знаний
		ПК-4.2 Умеет: организовывать различные виды деятельности обучающихся в образовательном процессе по информатике и ИКТ; применять приемы, направленные на поддержание познавательного интереса	Этап формирования умений
		ПК-4.3 Владеет: умениями по организации разных видов деятельности обучающихся при обучении информатике и ИКТ и приемами развития познавательного интереса	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-5	Способен участвовать в проектировании предметной среды образовательной программы.	ПК-5.1 Знает: компоненты информационной образовательной среды и их дидактические возможности; принципы и подходы к организации информационной образовательной среды для обучения информатике и ИКТ	Этап формирования знаний
		ПК-5.2 Умеет: обосновывать и включать электронные	Этап формирования умений

		образовательные ресурсы в информационную образовательную среду и процесс обучения информатике и ИКТ	
		ПК-5.3 Владеет: умениями по проектированию электронных образовательных ресурсов по информатике и ИКТ, в том числе, для реализации дистанционных образовательных технологий и электронного обучения	Этап формирования навыков и получения опыта

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

<b>Код компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенций</b>	<b>Показатель оценивания компетенции</b>	<b>Критерии и шкалы оценивания</b>
ПК-4, ПК- 2, ПК-5	Этап формирования знаний.	Теоретический блок вопросов.  Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок – 9-10 баллов; 2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения -7-8 баллов; 3) обучающийся освоил

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

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

**Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине**

**Теоретический блок вопросов:**

1. Роль информатизации в развитии общества и системы образования.
  2. Программы и проекты информатизации образования.
  3. Информатизация образования как фактор интенсификации создания образовательного контента
  4. Информационный рынок: определение, становление, современное состояние.
  5. Базы данных как информационный продукт и источник образовательного контента.
  6. Современные экономические и социальные условия информатизации российского образования.
  7. Современные культурные условия информатизации российского образования.
  8. Информационный рынок: определение, становление, современное состояние. Рынок образовательной информации.
  9. Структура рынка информации: секторы, основные участники, информационные продукты и услуги, формы и структуры собственности.
  10. Роль библиотек в построении образования информационного общества.
  11. Информатизация образования как фактор интенсификации создания образовательного контента.
  12. Тенденции развития мирового рынка информации как источника образовательного контента
  13. Сегментация — важнейший метод изучения рынка информации.
  14. Направления развития отечественного рынка образовательных информационных ресурсов
  15. Базы данных как информационный продукт и источник образовательного контента.
- 
1. Типы учебной литературы в зависимости от функции, выполняемой в процессе обучения.
  2. Специфика учебной литературы в вузе, отличительные особенности учебно-методических комплексов литературы на различных факультетах, для различных специальностей и специализаций
  3. Композиционно-смысловая структура образовательного контента и ее влияние на понимание и усвоение знаний в процессе обучения.
  4. Средства самоконтроля студента за самостоятельной работой
  5. Понятие и основные этапы информационно-аналитической работы по созданию образовательного контента
  6. Новое поколение учебной литературы: аудиовизуальные, электронные, гипертекстовые, мультимедийные источники информации.
  7. Образовательные информационные ресурсы органов НТИ, федеральных НТБ (ГЦНМБ, ЦНСХБ), Росинформресурса.
  8. Общенаучные, общетехнические и отраслевые библиографические БД (Science Citation Index, Engineering Index, Pascal Current Contents, Medline и др.).

9. Особенности образовательного контента в сфере естествознания, техники, медицины и его влияние на состав и структуру образовательных информационных ресурсов.
10. Зарубежные информационные ресурсы по естествознанию и технике.
11. Структура и основные сегменты мирового рынка электронных образовательных продуктов и услуг.
12. Современные тенденции развития электронных учебных материалов.
13. Основные этапы подготовки и технологии актуализации образовательного контента
14. Опубликованные и неопубликованные документы в составе образовательных информационных ресурсов.
15. Базы и банки данных: определение и их использование в формировании образовательного контента.

1. Информационная безопасность и защита информации: определения и генезис.
2. Политические, правовые, организационные, программные меры по защите информации в ходе создания образовательного контента.
3. Информационная безопасность в контексте создания и актуализации образовательного контента
4. Защита информации с ограниченным доступом
5. Система авторского права в контексте создания и актуализации образовательного контента.
6. Защита образовательных информационных систем.
7. Современные проблемы защиты авторских прав создателей образовательных информационных ресурсов.
8. Законодательная охрана и правоприменительная практика.
9. Определение понятий «электронная библиотека», «цифровая библиотека», «виртуальная библиотека», «медиатека».
10. Объективные предпосылки создания и этапы развития электронных библиотек.
11. Структура и технология электронных библиотек в образовательном учреждении.
12. Цели и задачи межведомственной программы «Электронные библиотеки России».
13. Конверсия учебных документов на традиционных носителях в электронные как важнейшая задача современного образования.
14. Особенности оцифровки текстов, изображений, микрофильмов.
15. Технические средства создания электронных документов.

1. Гипертекст как специфическая форма нелинейного представления информации
2. Роль семантического анализа в технологии подготовки гипертекста.
3. Сущность и преимущества представления информации в форме мультимедиа
4. Технологии и принципы подготовки контента мультимедийных образовательных продуктов.
5. Рынок мультимедийных информационных ресурсов.
6. Области применения гипертекстов, мультимедиа и гипермедиа в образовании.
7. Программные и технические средства презентационных технологий
8. Состав технологии передачи информации в Интернет: электронная почта, сетевые телеконференции, технология передачи файлов и др.
9. Назначение и сущность технологии FTP. Программное обеспечение технологии FTP.
10. Назначение и сущность технологии телеконференций. Вебинар.
11. Технология проведения видеоконференций и их реализация в образовательном процессе.
12. Программные и аппаратные технологии Интернет-телефонии.
13. Диагностическое тестирование.



#### 14. Достоинства и недостатки традиционных средств оценки результатов обучения.

1. Роль информатизации в развитии общества и системы образования.
2. Определение понятий «компьютеризация», «автоматизация», «информатизация».
3. Сущность информатизации общества
4. Программы и проекты информатизации образования.
5. Основные этапы информатизации.
6. Основные принципы информатизации.
7. Важнейшие направления информатизации
8. Информатизация образования как фактор интенсификации создания образовательного контента.
9. Информационный рынок: определение, становление, современное состояние.
10. Создание информационного общества как результат процесса информатизации.
11. Роль библиотек в построении образования информационного общества
12. Рынок образовательной информации.
13. Структура рынка информации: секторы, основные участники, информационные продукты и услуги, формы и структуры собственности.
14. Базы данных как основной информационный продукт.
15. Сегментация — важнейший метод изучения рынка информации.
16. Тенденции развития мирового рынка информации как источника образовательного контента
17. Современные экономические и социальные условия информатизации российского образования.
18. Современные культурные условия информатизации российского образования
19. Направления развития отечественного рынка образовательных информационных ресурсов.
20. Сетевое образовательное сообщество
21. Специфика заданий и задачных конструкций информационного контента образовательного Web-квеста по математике
22. «Руководство пользователя» Российской Научной электронной библиотеки ([http://elibrary.ru/manual\\_elibrary\\_for\\_user.pdf](http://elibrary.ru/manual_elibrary_for_user.pdf)).
23. Виды научной информации и ее обработка.
24. Научная информационная компонента образовательного контента
25. Информационные технологии в теоретических исследованиях
26. Сущность информатизации общества
27. Программы и проекты информатизации образования.
28. Информатизация образования как фактор интенсификации создания образовательного контента.
29. Информационный рынок: определение, становление, современное состояние
30. Мировые ресурсы открытого дистанционного обучения (МООС): принципы работы, требования к подготовке и размещению обучающих материалов.
31. Источники и предпосылки формирования современной парадигмы образования.
32. Принцип открытого контента
33. Тенденции развития мирового рынка информации как источника образовательного контента
34. Виды педагогической деятельности.
35. Специфика заданий и задачных конструкций информационного контента образовательного Web-квеста
36. Типы учебной литературы в зависимости от функции, выполняемой в процессе обучения.

37. Специфика учебной литературы в вузе, отличительные особенности учебно-методических комплексов литературы на различных факультетах, для различных специальностей и специализаций
38. Композиционно-смысловая структура образовательного контента и ее влияние на понимание и усвоение знаний в процессе обучения.
39. Средства самоконтроля студента за самостоятельной работой
40. Понятие и основные этапы информационно-аналитической работы по созданию образовательного контента
41. Естествознание, техника, медицина: характеристика предметной области.
42. Новое поколение учебной литературы: аудиовизуальные, электронные, гипертекстовые, мультимедийные источники информации
43. Образовательные информационные ресурсы органов НТИ, федеральных НТБ (ГЦНМБ, ЦНСХБ), Росинформресурса.
44. Общенаучные, общетехнические и отраслевые библиографические БД (Science Citation Index, Engineering Index, Pascal Current Contents, Medline и др.).
45. Особенности образовательного контента в сфере естествознания, техники, медицины и его влияние на состав и структуру образовательных информационных ресурсов.
46. Зарубежные информационные ресурсы по естествознанию и технике.
47. Типы проводимых научных исследований и разработок, фундаментальные, поисковые, прикладные НИР.
48. Классификация образовательных информационных ресурсов
49. Опубликованные и неопубликованные документы в составе образовательных информационных ресурсов.
50. Базы и банки данных: определение и их использование в формировании образовательного контента

#### **4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

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

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

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

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

## РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

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

#### 5.1.1. Основная литература

1. *Овчинникова, К. Р.* Дидактическое проектирование электронного учебника в высшей школе: теория и практика : учебное пособие / К. Р. Овчинникова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 148 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08823-6. — Режим доступа : [urait.ru/book/didakticheskoe-proektirovanie-elektronnogo-uchebnika-v-vysshey-shkole-teoriya-i-praktika-452805](http://urait.ru/book/didakticheskoe-proektirovanie-elektronnogo-uchebnika-v-vysshey-shkole-teoriya-i-praktika-452805)
2. *Вайндорф-Сысоева, М. Е.* Методика дистанционного обучения : учебное пособие для вузов / М. Е. Вайндорф-Сысоева, Т. С. Грязнова, В. А. Шитова ; под общей редакцией М. Е. Вайндорф-Сысоевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 194 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9202-1. — Режим доступа : [urait.ru/book/metodika-distancionnogo-obucheniya-450836](http://urait.ru/book/metodika-distancionnogo-obucheniya-450836)

#### 5.1.2. Дополнительная литература

1. *Черткова, Е. А.* Компьютерные технологии обучения : учебник для вузов / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 250 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07491-8. — Режим доступа : [urait.ru/book/kompyuternye-tehnologii-obucheniya-452449](http://urait.ru/book/kompyuternye-tehnologii-obucheniya-452449)
2. Педагогические технологии дистанционного обучения : учебное пособие для вузов / Е. С. Полат [и др.] ; под редакцией Е. С. Полат. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 392 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13152-9. — Режим доступа : [urait.ru/book/pedagogicheskie-tehnologii-distancionnogo-obucheniya-449298](http://urait.ru/book/pedagogicheskie-tehnologii-distancionnogo-obucheniya-449298)
3. Теория и практика дистанционного обучения : учебное пособие для вузов / Е. С. Полат [и др.] ; под редакцией Е. С. Полат. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 434 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13159-8. — Режим доступа : [urait.ru/book/teoriya-i-praktika-distancionnogo-obucheniya-449342](http://urait.ru/book/teoriya-i-praktika-distancionnogo-obucheniya-449342)

### 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	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
		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.	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a>
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru">https://grebennikon.ru</a>

### 5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

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

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

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

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

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

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

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

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;

ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;

вносите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;

запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;

постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;

узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу

Подготовка к занятию семинарского типа

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

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

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

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

самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики;

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

Самостоятельная работа.

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

Подготовка к зачету.

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

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

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

#### **5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине**

##### **5.4.1. Информационные технологии**

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

##### **5.4.2. Программное обеспечение**

- 1.Операционная система Windows 7
- 2.Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
- 3.Справочно-правовая система Консультант+
- 4.Acrobat Reader DC
- 5.7-Zip
- 6.SKY DNS
- 7.TrueConf(client)

##### **5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных**

<b>№ №</b>	<b>Название электронного ресурса</b>	<b>Описание электронного ресурса</b>	<b>Используемый для работы адрес</b>
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	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
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	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a>
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>
6.	Международный индекс научного цитирования «Web	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов,	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
	of Science»	в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru">https://grebennikon.ru</a>

### 5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

Для изучения дисциплины (модуля) «**Технологии создания образовательного контента**» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.01 – **Педагогическое образование** используются:

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

**Лабораторные занятия** проводятся лабораторный занятий в **Наименование лаборатории**, оснащенной специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет персональные компьютеры с установленным программным обеспечением согласно пункту 9.2).

**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)реализации дисциплины (модуля) «**Технологии создания образовательного контента**» применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) «**Технологии создания образовательного контента**» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме разбора конкретных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

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

В рамках дисциплины (модуля) «**Технологии создания образовательного контента**» предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ






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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета информационных технологий

/ Крапивка С.В./

21 июня 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ ВИРТУАЛЬНОЙ И ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ**

**Направление подготовки**  
**«Программная инженерия»**

**Направленность (профиль)**  
**«Информатика»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА**  
**БАКАЛАВРИАТА**

**Форма обучения**  
**Заочная**

Москва 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Технологии разработки виртуальной и дополненной реальности» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 121, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программы *бакалавриата* по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, а также с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

- 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)»;
- 01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Технологии разработки виртуальной и дополненной реальности» разработана рабочей группой в составе: канд. техн. наук Блинов А.О. канд. пед. наук., доцент Пивнева С.В. к. экон. н., Dr.Sc. (Tech) Веретехина С.В.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы



к.п.н,  
Е.Ю. Романова

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета информационных технологий  
Протокол № 15 от 21.06.2021 г.

Декан факультета  
канд. пед. наук



С.В. Крапивка

(подпись)

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

ГБОУ города Москвы «Школа № 1591»

Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, к.п.н.



А.С. Литвинова

(подпись)

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

Заведующий кафедрой теории и методики обучения математике и информатике  
ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», д.п.н., доцент



Л.Л. Босова

(подпись)

к.п.н., доцент кафедры информационных систем, сетей и безопасности РГСУ



О.Л. Мнацаканян

(подпись)

Согласовано  
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляр

(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования- программы бакалавриата.....	4
1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата .....	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).....	8
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	8
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	9
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) .....	9
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	14
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю).....	14
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	14
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	16
4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	18
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	19
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	20
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) ..	20
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) .....	21
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	21
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля).....	23
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) .....	23
5.6 Образовательные технологии .....	24
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

## **РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)**

Цель дисциплины (модуля) заключается в изучение теоретических знаний в области средств и методов проектирования и создания контента и приложений дополненной и виртуальной реальности, применяемых в настоящее время с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков проектирования и реализации информационных систем (ИС) и технологий на основе современных методологий и стандартов.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Овладение теоретическими знаниями в области создания дополненной и виртуальной реальности.
2. Приобретение прикладных знаний об объектах и методах создания дополненной и виртуальной реальности.

Овладение навыками самостоятельного создания контента и приложений дополненной и виртуальной реальности.

### **1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования- программы бакалавриата**

Дисциплина (модуль) *«Технологии разработки виртуальной и дополненной реальности»* реализуется в части, формируемой участниками образовательных отношений основной образовательной программы по направлению подготовки *«44.03.01 Педагогическое образование»* заочной формы обучения.

Изучение дисциплины (модуля) *«Технологии разработки виртуальной и дополненной реальности»* базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин (модулей): *«Информатика и основы информационно-коммуникационных технологий»*, *«Программирование»*, *«Математика»*.

Перечень последующих дисциплин (модулей), для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной (модулем):

- *«Вычислительные системы, сети и телекоммуникации»*;

### **1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата**

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся профессиональных компетенций, в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой бакалавриата по направлению подготовки *44.03.01 Педагогическое образование*.

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

Категория компетенции	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ПК-2	Способен осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов	ПК-2.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции	ПК-2.1 Знает: характеристику личностных, метапредметных и предметных результатов учащихся в контексте обучения информатике и ИКТ (согласно ФГОС и примерной учебной программы по информатике и ИКТ); методы и приемы контроля, оценивания и коррекции результатов обучения информатике и ИКТ
			ПК-2.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	ПК-2.2 Умеет: оказывать индивидуальную помощь и поддержку обучающимся в зависимости от их способностей, образовательных возможностей и потребностей; разрабатывать индивидуально ориентированные программы, методические разработки и дидактические материалы с учетом индивидуальных особенностей

				обучающихся в целях реализации гибкого алгоритма управления процессом образовательной деятельности обучающихся; оценивать достижения обучающихся на основе взаимного дополнения количественной и качественной характеристик образовательных результатов (портфолио, профиль умений, дневник достижений и др.)
			ПК-2.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	ПК-2.3 Владеет: умениями по созданию и применению в практике обучения информатике и ИКТ рабочих программ, методических разработок, дидактических материалов с учетом индивидуальных особенностей и образовательных потребностей обучающихся
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ПК-3	Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса	ПК-3.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках	ПК-3.1 Знает: закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания образования в области информатики и

		компетенции	ИКТ; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного предмета «Информатика и ИКТ»
		ПК-3.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	ПК-3.2 Умеет: осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения информатике в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями обучающихся
		ПК-3.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	ПК-3.3 Владеет: предметным содержанием информатики и ИКТ; умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения информатике и ИКТ

## 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 4 зачетные единицы. По дисциплине (модулю) предусмотрен экзамен.

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		4	5			
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	<b>32</b>	<b>8</b>	<b>24</b>			
Учебные занятия лекционного типа	8	2	6			
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
Практические занятия						
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
Лабораторные занятия	8	2	6			
<i>из них: в форме практической подготовки</i>	4		4			
Иная контактная работа	16	4	12			
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>103</b>	<b>28</b>	<b>75</b>			
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>	<b>9</b>		<b>9</b>			
Форма промежуточной аттестации			ЭКЗАМ			
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ</b>	<b>144</b>	<b>36</b>	<b>108</b>			

## 2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

### Заочная форма обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	Самостоятельная работа <i>из них: в форме практической подготовки</i>	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	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>	Иная контактная работа <i>из них: в форме практической подготовки</i>			
<b>Модуль 1 (семестр 4)</b>											



Раздел 1.1	36	36		8		2				2		4	
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>													
<b>Общий объем, часов</b>	<b>36</b>	<b>28</b>		<b>8</b>		<b>2</b>				<b>2</b>		<b>4</b>	
<b>Форма промежуточной аттестации</b>													
<b>Модуль 2 (семестр 5)</b>													
Раздел 2.1	33	25		8		2				2		4	
Раздел 2.2	33	25		8	2	2				2	2	4	
Раздел 2.3	33	25		8	2	2				2	2	4	
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	<b>9</b>												
<b>Общий объем, часов</b>	<b>108</b>	<b>75</b>		<b>24</b>	<b>4</b>	<b>6</b>				<b>6</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>экзамен</b>												
<b>Общий объем, часов</b>	<b>144</b>	<b>103</b>		<b>32</b>	<b>4</b>	<b>8</b>				<b>8</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	

### 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	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся					
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
<b>Модуль 1 (семестр 4)</b>							

Раздел 1.1	36	17	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	17	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>28</b>	<b>17</b>		<b>17</b>		<b>2</b>	
<b>Модуль 2 (семестр 5)</b>							
Раздел 2.1	25	11	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 2.2	25	11	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 2.3	25	11	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>75</b>	<b>33</b>		<b>36</b>		<b>6</b>	
<b>Общий объем по дисциплине (модулю), часов</b>	<b>103</b>	<b>50</b>		<b>53</b>		<b>8</b>	

### 3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

#### РАЗДЕЛ 1.1.ОСНОВЫ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

**Цель:** заключается в получении обучающимися теоретических знаний о технологии дополненной реальности и способах ее применения.

#### Перечень изучаемых элементов содержания

Дополненная реальность. Технология. Информационные связи.

#### Вопросы для самоподготовки:

1. Что такое технология дополненной реальности?
2. Основные различия между меточной и точечной технологии дополненной реальности.
3. Какие существуют основные технологии дополненной реальности на рынке?
4. Достоинства и недостатки различных типов технологий дополненной реальности?
5. Кто является первооснователем технологии и какой был сделан первый публичный проект с дополненной реальности?

6. Какими характеристиками должны обладать устройства, на которых запускают контент дополненной реальности?
7. Как приложение/ядро приложения с дополненной реальности может видеть заранее загруженные метки, на которые наводится камера?
8. Какие есть основные правила для отобранной метки?
9. Какие типы меток существует?
10. Перечислите основных лидеров на рынке, которые занимаются технологией дополненной реальности.

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.1**

**Форма практического задания:** лабораторный практикум.

**Цель:** изучить основные понятия и средства, используемые в дополненной реальности, а также возможности применения данной технологии в повседневной сфере.

**Контрольные вопросы:**

1. Что такое дополненная реальность?
2. Что такое GoogleARCore, какие методы использования?
3. Дайте определение меточной технологии дополненной реальности.
4. Дайте определение «отслеживание движения», «понимание окружающей среды», «оценка освещенности».
5. Как работает ARCore?
6. Кто может использовать ARCore?
7. Какие платформы разработки можно использовать для создания приложений?
8. Дайте определение термину «точечная технология».
9. Где уже используется данная технология в повседневной жизни?
10. Vuforia и ее возможности, компоненты, технологии.

### **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.1:**

**Форма рубежного контроля** – отчет по лабораторной работе.

### **РАЗДЕЛ 1.2.СОЗДАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ ПО ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ**

**Цель:** изучить основные способы создания приложения и реализовать его в дополненной реальности.

**Перечень изучаемых элементов содержания**

Разработка приложения. Unity3D, Vuforia, GoogleARCore.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Дайте определение библиотеке Vuforia
2. Дайте определение библиотеке ARCore?
3. Что представляет собой связь Unity3D и Vuforia?
4. Что представляет собой связь Unity3D и ARCore?
5. Какие технологии используются в библиотеке ARCore?
6. Какое основное отличие между Vuforia и ARCore?
7. Какие основные технические особенности Unity3D?
8. Какие конкуренты есть у Unity3D? Перечислите, сравните.
9. Что такое ARKit и какие у него минусы?
10. Технологические особенности ARKit.

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.2

**Форма практического задания:** лабораторный практикум.

**Цель:** изучение приемов создания приложений через движок Unity3D с использованием библиотек Vuforia и ARCore.

### Контрольные вопросы:

1. Какую библиотеку дополненной реальности вы выбрали и почему?
2. Какие технологии использовались при создании приложения с использованием дополненной реальности?
3. Какие технологии возможно использовать при создании приложения с использованием дополненной реальности.
4. Приведите основные отличия библиотеки Vuforia и ARCore.
5. Приведите основные технологические особенности Vuforia и ARCore.
6. Составьте сравнительную таблицу библиотек Vuforia, ARCore, ARKit.
7. Какие альтернативы движка Unity3D есть на рынке?
8. Что такое смешанная реальность?
9. Какие отличительные особенности есть у смешанной реальности и дополненной реальности?
10. Какие особенности есть у технологии смешанной реальности?

## РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.2:

**Форма рубежного контроля** – демонстрация реализованного приложения с отчетом по лабораторной работе.

## РАЗДЕЛ 1.3. ОСНОВЫ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ

**Цель:** изучить основные понятия и технологические особенности в сфере виртуальной реальности.

### Перечень изучаемых элементов содержания

Виртуальная реальность. SteamVRPlugin, Стерео-изображение.

### Вопросы для самоподготовки:

1. Что такое виртуальная реальность?
2. Проблема выбора библиотеки виртуальной реальности.
3. Критерии выбора компонентов при использовании виртуальной реальности.
4. Перечислите основные технологические особенности технологии виртуальной реальности.
5. Какие библиотеки существуют на рынке?
6. Какие существуют способы взаимодействия с виртуальной реальностью?
7. Какие лидеры рынка поддерживают технологию виртуальной реальности?
8. Сравните виртуальную и дополненную реальность?
9. Какие основные отличия таких технологий, как виртуальная и дополненная реальность?
10. Каким образом работает технология виртуальной реальности?

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.3

**Форма практического задания:** лабораторный практикум.

**Цель:** изучение технологии виртуальной реальности, установка плагинов и активация режима стереоизображения.

### **Контрольные вопросы:**

1. Что такое стереоизображение и как это понятие связано с технологией виртуальной реальности?
2. Какие технологические отличия между библиотекой SteamVRPlugin и LeapMotion.
3. В каких сферах уже используется виртуальная реальность?
4. Что такое виртуальная реальность?
5. Перечислите основные проблемы на сегодняшний день, которые есть в технологии виртуальной реальности.
6. Перечислите технологические особенности технологии виртуальной реальности.
7. Назовите минимальные технические характеристики платформы Windows для реализации проектов виртуальной реальности.
8. Назовите минимальные технические характеристики платформы Android для реализации проектов виртуальной реальности.
9. Назовите минимальные технические характеристики платформы Ios для реализации проектов виртуальной реальности.
10. Какие виды взаимодействия с виртуальным миром есть на платформе Windows?

### **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.3:**

**Форма рубежного контроля** – Отчет по лабораторной работе.

### **РАЗДЕЛ 1.4. СОЗДАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ ПО ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ**

**Цель:** изучить процесс создания приложения и реализовать его в виртуальной реальности.

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Unity3D, SteamVRPlugin, Виртуальная реальность

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Что такое виртуальная реальность и какие технологические особенности у данной технологии?
2. Какие основные способы взаимодействия существуют в технологии виртуальной реальности?
3. Какие виды взаимодействия с виртуальным миром есть на платформе Ios?
4. Какие виды взаимодействия с виртуальным миром есть на платформе Android?
5. Каким образом работает классический шлем Cardboardc мобильным устройством?
6. Какие могут возникнуть трудности при разработки виртуальной реальности под разные платформы?
7. Какие из операционных систем самые востребованные на рынке?
8. Перечислите плюсы и минусы технологии виртуальной реальности на сегодняшний день.
9. Почему технология виртуальной реальности требует такие высокие технические характеристики от устройства?
10. Что такое камера 360?

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.4**

**Форма практического задания:** лабораторный практикум.

**Цель:** изучение основных приемов при создании приложения с использованием технологии виртуальной реальности.

### **Контрольные вопросы:**

1. Какие приемы создания приложения вы знаете?
2. Какую технологическую особенность вы использовали при разработке?
3. Перечислите способы распространения разработанных приложений.
4. Какой тип информационной системы вы использовали при разработке приложения?
5. Какие основные ошибки и проблемы возникали при создании приложения?
6. Какие проблемы существуют на сегодняшний день при использовании технологии виртуальной реальности?
7. Каким образом можно использовать камеру 360 в проекте виртуальной реальности?
8. Как можно совместить две разные технологии: виртуальная и дополненная реальность?
9. Проведите сравнение виртуальной и дополненной реальности на требуемое техническое оснащение.
10. Приведите пример использования виртуальной реальности на примере обычного мебельного магазина.

### **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.4:**

**Форма рубежного контроля** – демонстрация реализованного приложения с отчетом по лабораторной работе.

## **РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

### **4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)**

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

### **4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

<b>Код компетенции</b>	<b>Содержание компетенции (части компетенции)</b>	<b>Результаты обучения</b>	<b>Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы</b>
ПК-2	Способен осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов	ПК-2.1 Знает: характеристику личностных, метапредметных и предметных результатов учащихся в контексте обучения информатике и ИКТ (согласно ФГОС и примерной учебной	Этап формирования знаний

	<p>программы по информатике и ИКТ); методы и приемы контроля, оценивания и коррекции результатов обучения информатике и ИКТ</p>	
<p>ПК-2.2 Умеет: оказывать индивидуальную помощь и поддержку обучающимся в зависимости от их способностей, образовательных возможностей и потребностей; разрабатывать индивидуально ориентированные программы, методические разработки и дидактические материалы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся в целях реализации гибкого алгоритма управления процессом образовательной деятельности обучающихся; оценивать достижения обучающихся на основе взаимного дополнения количественной и качественной характеристик образовательных результатов (портфолио, профиль умений, дневник достижений и др.)</p>		<p>Этап формирования умений</p>
<p>ПК-2.3 Владеет: умениями по созданию и применению в практике обучения информатике и ИКТ рабочих программ, методических разработок,</p>		<p>Этап формирования навыков и получения опыта</p>

		дидактических материалов с учетом индивидуальных особенностей и образовательных потребностей обучающихся	
ПК-3	Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса	ПК-3.1 Знает: закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания образования в области информатики и ИКТ; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного предмета «Информатика и ИКТ»	Этап формирования знаний
		ПК-3.2 Умеет: осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения информатике в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями обучающихся	Этап формирования умений
		ПК-3.3 Владеет: предметным содержанием информатики и ИКТ; умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения информатике и ИКТ	Этап формирования навыков и получения опыта

#### 4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Категория компетенций	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
-----------------------	-----------------	--------------------------	--



<p>Методическое сопровождение достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения на основе учета индивидуальных особенностей обучающихся</p>	<p>ПК-2</p>	<p>Способен осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов</p>	<p>ПК-2.1 Знает: характеристику личностных, метапредметных и предметных результатов учащихся в контексте обучения информатике и ИКТ (согласно ФГОС и примерной учебной программы по информатике и ИКТ); методы и приемы контроля, оценивания и коррекции результатов обучения информатике и ИКТ</p> <p>ПК-2.2 Умеет: оказывать индивидуальную помощь и поддержку обучающимся в зависимости от их способностей, образовательных возможностей и потребностей; разрабатывать индивидуально ориентированные программы, методические разработки и дидактические материалы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся в целях реализации гибкого алгоритма управления процессом образовательной деятельности обучающихся; оценивать достижения обучающихся на основе взаимного дополнения количественной и качественной характеристик образовательных результатов (портфолио, профиль умений, дневник достижений и др.)</p> <p>ПКО-2.3 Владеет: умениями по созданию и применению в практике обучения информатике и ИКТ рабочих программ, методических разработок, дидактических материалов с учетом индивидуальных особенностей и</p>
---	-------------	---	--

			образовательных потребностей обучающихся
Осуществление отбора предметного содержания в области информатики и ИКТ, адекватного ожидаемым результатам, уровню развития современной вычислительной техники и ИКТ, а также возрастным особенностям обучающихся	ПК-3	Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса	<p>ПК-3.1 Знает: закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания образования в области информатики и ИКТ; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного предмета «Информатика и ИКТ»</p> <p>ПК-3.2 Умеет: осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения информатике в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями обучающихся</p> <p>ПК-3.3 Владеет: предметным содержанием информатики и ИКТ; умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения информатике и ИКТ</p>

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

##### **Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Теоретический блок вопросов:

1. Что такое технология дополненной реальности?
2. Основные различия между меточной и точечной технологии дополненной реальности.
3. Какие существуют основные технологии дополненной реальности на рынке?
4. Достоинства и недостатки различных типов технологий дополненной реальности?
5. Кто является первооснователем технологии и какой был сделан первый публичный проект с дополненной реальности?
6. Какими характеристиками должны обладать устройства, на которых запускают контент дополненной реальности?

7. Как приложение/ядро приложения с дополненной реальности может видеть заранее загруженные метки, на которые наводится камера?
8. Какие есть основные правила для отобранной метки?
9. Какие типы меток существует?
10. Перечислите основных лидеров на рынке, которые занимаются технологией дополненной реальности.
11. Дайте определение библиотеке Vuforia
12. Дайте определение библиотеке ARCore?
13. Что представляет собой связь Unity3D и Vuforia?
14. Что представляет собой связь Unity3D и ARCore?
15. Какие технологии используются в библиотеке ARCore?
16. Какое основное отличие между Vuforia и ARCore?
17. Какие основные технические особенности Unity3D?
18. Какие конкуренты есть у Unity3D? Перечислите, сравните.
19. Что такое ARKit и какие у него минусы?
20. Технологические особенности ARKit.
21. Что такое виртуальная реальность?
22. Проблема выбора библиотеки виртуальной реальности.
23. Критерии выбора компонентов при использовании виртуальной реальности.
24. Перечислите основные технологические особенности технологии виртуальной реальности.
25. Какие библиотеки существуют на рынке?
26. Какие существуют способы взаимодействия с виртуальной реальностью?
27. Какие лидеры рынка поддерживают технологию виртуальной реальности?
28. Сравните виртуальную и дополненную реальность?
29. Какие основные отличия таких технологий, как виртуальная и дополненная реальность?
30. Каким образом работает технология виртуальной реальности?
31. Что такое виртуальная реальность и какие технологические особенности у данной технологии?
32. Какие основные способы взаимодействия существуют в технологии виртуальной реальности?
33. Какие виды взаимодействия с виртуальным миром есть на платформе Ios?
34. Какие виды взаимодействия с виртуальным миром есть на платформе Android?
35. Каким образом работает классический шлем Cardboard с мобильным устройством?
36. Какие могут возникнуть трудности при разработки виртуальной реальности под разные платформы?
37. Какие из операционных систем самые востребованные на рынке?
38. Перечислите плюсы и минусы технологии виртуальной реальности на сегодняшний день.
39. Почему технология виртуальной реальности требует такие высокие технические характеристики от устройства?
40. Что такое камера 360?

#### **4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программ

бакалавриата/магистратуры/специалитета в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по пятибалльной системе.

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

## **РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

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

#### **5.1.1. Основная литература**

1. Инженерная 3D-компьютерная графика : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 602 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03620-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/404452> (дата обращения: 01.05.2020).
2. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 1 : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 328 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02957-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/436988> (дата обращения: 01.05.2020).
3. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 2 : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 279 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02959-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/436989> (дата обращения: 01.05.2020).

#### **5.1.2. Дополнительная литература**

1. Колошкина, И. Е. Компьютерная графика : учебник и практикум для вузов / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 233 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12341-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/447417> (дата обращения: 01.05.2020).
2. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-

07112-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450801> (дата обращения: 01.05.2020).

## 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	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
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	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a>
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru">https://grebennikon.ru</a>

## 5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

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

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

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

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

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

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

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

С этой целью:

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

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

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

Работа во время проведения лабораторной работы включает:

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

Обработка, обобщение полученных результатов лабораторной работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждой лабораторной

работе/практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к экзамену. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа.

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

#### **5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по 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 Windows 7
- 2.Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
- 3.Справочно-правовая система Консультант+
- 4.Acrobat Reader DC
- 5.7-Zip
- 6.SKY DNS
- 7.TrueConf(client)

##### **5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных**

<b>№ №</b>	<b>Название электронного ресурса</b>	<b>Описание электронного ресурса</b>	<b>Используемый для работы адрес</b>
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	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
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	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
4.	База данных	Полнотекстовая база данных периодических	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a>

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
	«EastView»	изданий	
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru">https://grebennikon.ru</a>

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

Для изучения дисциплины (модуля) «*Технологии разработки виртуальной и дополненной реальности*» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование используются:

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

**Лабораторные занятия** проводятся в лаборатории, оснащенной 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 персональные компьютеры с установленным программным обеспечением).

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

### 5.6 Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) «*Технологии разработки виртуальной и дополненной реальности*» применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) «*Технологии разработки виртуальной и дополненной реальности*» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме компьютерных симуляций, разбора конкретных ситуаций, компьютерных тренингов в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.



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

В рамках дисциплины (модуля) *«Технологии разработки виртуальной и дополненной реальности»* предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата.


## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета  
информационных технологий

  
/С.В. Крапивка  
21 июня 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

***ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В  
ОБРАЗОВАНИИ***

**Направление подготовки  
44.03.01 Педагогическое образование»**

**Направленность  
«Информатика»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –  
ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА**

**Форма обучения  
Заочная**

Москва 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Информационные и коммуникационные технологии в образовании» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриата по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 121, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, а также с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

- 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)»;
- 01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана канд.физ.-мат.наук, доцентом, доцентом кафедры информатики и прикладной математики Мудраковой О.А.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы



к.п.н,  
Е.Ю. Романова

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета информационных технологий  
Протокол № 15 от 21.06.2021 г.

Декан факультета кандидат педагогических наук, доцент



С.В. Крапивка

(подпись)

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

ГБОУ города Москвы «Школа № 1591»  
Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, к.п.н.



А.С. Литвинова

(подпись)

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

Заведующий кафедрой теории и методики обучения математике и информатике  
ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», д.п.н., доцент



Л.Л. Босова

(подпись)

к.п.н., доцент кафедры информационных систем, сетей и безопасности РГСУ



О.Л. Мнаçаканян

(подпись)

Согласовано  
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляра

(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ:

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
Задачи дисциплины (модуля):.....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы .....	4
1.3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата .....	4
2. Объем дисциплины (модуля), включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося .....	8
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) .....	9
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ.....	10
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине.....	10
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по учебной дисциплине .....	10
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ.....	25
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине .....	25
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	25
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	28
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций .....	33
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	33
5.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля). .....	33
5.1.1. Основная литература.....	33
5.1.2. Дополнительная литература .....	33
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	33
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	34
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине.....	35
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине.....	35
5.6 Образовательные технологии.....	37
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

## **РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)**

Цель дисциплины (модуля) *«Информационные и коммуникационные технологии в образовании»* заключается в формировании теоретических знаний и практических навыков обучающегося по созданию и актуализации образовательного контента, умелого пользования этими знаниями как способами деятельности по образцу (в знакомой ситуации) и творчески (в незнакомой ситуации) с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков (формирование) по организационно-управленческой, педагогической и научно-исследовательской профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины (модуля):

1. получение знаний об основных проблемах создания и использования информационных образовательных ресурсах в процессе информатизации общества.
2. формирование умений информационной и библиографической культуры бакалавра.
3. формирование навыков анализа современной информационной среды общества в контексте профессиональных требований.

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

Учебная дисциплина *«Информационные и коммуникационные технологии в образовании»* реализуется в части, формируемая участниками образовательных отношений основной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.01 *«Педагогическое образование»* заочной формы обучения.

Изучение дисциплины (модуля) *«Информационные и коммуникационные технологии в образовании»* базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала таких учебных дисциплин, как «Теория и методика обучения информатике».

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

«Технология создания образовательного контента»

«Информатизация образовательного учреждения»

### **1.3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата**

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций: ПК-1, ПК-2, ПК-5, в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программа бакалавриата по направлению подготовки 44.03.01 *Педагогическое образование*.

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

Категория компетенции	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
<p>Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности</p> <p>Теоретические и практические основы профессиональной деятельности</p>	ПК-1	<p>Способен осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий работоспособности выпускников программного продукта, разработку требований и проектирование программного обеспечения</p>	<p>ПК-1.ИД-1. Сформированный понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции</p>	<p>ПК-1.1. Знает: концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по информатике и ИКТ, определяемые ФГОС общего образования; особенности проектирования образовательного процесса по информатике в общеобразовательном учреждении и организациях дополнительного образования, подходы к планированию образовательной деятельности; школьного предмета «информатика и ИКТ»; формы, методы и средства обучения информатике и ИКТ, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик обучения информатике и ИКТ</p>
			<p>ПК-1.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции</p>	<p>ПК-1.2. Умеет: проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по информатике и ИКТ; формулировать дидактические цели и задачи обучения биологии и реализовыв-</p>

				<p>вать их в образовательном процессе по информатике и ИКТ; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения информатике и ИКТ (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения информатике ИКТ и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучающихся; планировать и комплексно применять различные средства обучения информатике и ИКТ</p>
			ПК-1.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	ПК-1.3. Владеет: умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения информатике и ИКТ и современными образовательными технологиями, в том числе с использованием средств ИКТ
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности Теоретические и	ПК-2	Способен осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения	ПК-2.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполне-	ПК-2.1 Знает: характеристику личностных, метапредметных и предметных результатов учащихся в контексте обучения ин-



практические основы профессиональной деятельности	метапредметных, предметных и личностных результатов	ния практических действий в рамках компетенции	форматике и ИКТ (согласно ФГОС и примерной учебной программы по информатике и ИКТ); методы и приемы контроля, оценивания и коррекции результатов обучения информатике и ИКТ
		ПК-2.ИД-2.Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	ПК-2.2 Умеет: оказывать индивидуальную помощь и поддержку обучающимся в зависимости от их способностей, образовательных возможностей и потребностей; разрабатывать индивидуально ориентированные программы, методические разработки и дидактические материалы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся в целях реализации гибкого алгоритма управления процессом образовательной деятельности обучающихся; оценивать достижения обучающихся на основе взаимного дополнения количественной и качественной характеристик образовательных результатов (портфолио, профиль умений, дневник достижений и др.)
		ПК-2.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и	ПК-2.3 Владеет: умениями по созданию и применению в практике обучения информатике и ИКТ рабочих программ,

			ее результа- тов в рамках компетенции	методических раз- работок, дидактиче- ских материалов с учетом индивиду- альных особенно- стей и образова- тельных потребно- стей обучающихся
Информационно- коммуникацион- ные технологии для профессио- нальной деятель- ности Теоретические и практические ос- новы профессио- нальной деятель- ности	ПК-5	Способен участ- вовать в проекти- ровании пред- метной среды об- разовательной программы.	ПК-5.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретиче- ская основа для выполне- ния практи- ческих дей- ствий в рам- ках компе- тенции	ПК-5.1 Знает: ком- поненты информа- ционной образова- тельной среды и их дидактические воз- можности; принци- пы и подходы к ор- ганизации инфор- мационной образо- вательной среды для обучения ин- форматике и ИКТ
			ПК-5.ИД- 2.Планирует и выполняет практические действия в рамках ком- петенции	ПК-5.2 Умеет: обосновывать и включать электрон- ные образователь- ные ресурсы в ин- формационную об- разовательную сре- ду и процесс обуче- ния информатике и ИКТ
			ПК-5.ИД-3. Применяет методы ана- лиза практи- ческой дея- тельности и ее результа- тов в рамках компетенции	ПК-5.3 Владеет: умениями по проек- тированию элек- тронных образова- тельных ресурсов по информатике и ИКТ, в том числе, для реализации ди- станционных обра- зовательных техно- логий и электронно- го обучения

## 2. Объем дисциплины (модуля), включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) в 2 и 3 семестрах составляет 8 зачетных единиц. По дисциплине предусмотрены *зачет* и *дифференцированный зачет*.

### Заочная форма обучения

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

	<b>часов</b>	4	5	6		
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	<b>48</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>24</b>		
Учебные занятия лекционного типа	8	2	2	4		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
Практические занятия						
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
Лабораторные занятия	16	2	6	8		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>	8		4	4		
Иная контактная работа	24	4	8	12		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>155</b>	<b>28</b>	<b>52</b>	<b>75</b>		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>	<b>13</b>		<b>4</b>	<b>9</b>		
Форма промежуточной аттестации			зачет	экзамен		
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ</b>	<b>216</b>	<b>36</b>	<b>72</b>	<b>108</b>		

## 2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

### Заочная форма обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов													
	Всего	Самостоятельная работа	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками										
				Всего	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	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>	Иная контактная работа	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	
<b>Модуль 1 (семестр 4)</b>														
Раздел 1.1	36	36		8		2					2		4	

<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>													
<b>Общий объем, часов</b>	<b>36</b>	<b>28</b>		<b>8</b>		<b>2</b>				<b>2</b>		<b>4</b>	
<b>Форма промежуточной аттестации</b>													
<b>Модуль 2 (семестр 5)</b>													
Раздел 2.1	34	26		8	2	2				2	2	4	
Раздел 2.2	34	26		8	2					4	2	4	
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	<b>4</b>												
<b>Общий объем, часов</b>	<b>72</b>	<b>52</b>		<b>16</b>	<b>4</b>	<b>2</b>				<b>6</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>зачет</b>												
<b>Модуль 3 (семестр 6)</b>													
Раздел 3.1	33	25		8		2				2		4	
Раздел 3.2	33	25		8	2	2				2	2	4	
Раздел 3.3	33	25		8	2					4	2	4	
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	<b>9</b>												
<b>Общий объем, часов</b>	<b>108</b>	<b>75</b>		<b>24</b>	<b>4</b>	<b>4</b>				<b>8</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>экзамен</b>												
<b>Общий объем, часов</b>	<b>216</b>	<b>155</b>		<b>48</b>	<b>8</b>	<b>8</b>				<b>16</b>	<b>8</b>	<b>24</b>	

### РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

#### 3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

##### Заочная форма обучения

<b>Раздел, тема</b>	<b>Всего</b>	<b>Виды самостоятельной работы обучающихся</b>
---------------------	--------------	--

		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного тестового контроля
<b>Модуль 1 (семестр 4)</b>							
Раздел 1.1	36	17	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	17	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>28</b>	<b>17</b>		<b>17</b>		<b>2</b>	
<b>Модуль 2 (семестр 5)</b>							
Раздел 2.1	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 2.2	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>52</b>	<b>24</b>		<b>24</b>		<b>4</b>	
<b>Модуль 3 (семестр 6)</b>							
Раздел 3.1	25	11	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 3.2	25	11	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 3.3	25	11	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя

<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>75</b>	<b>33</b>		<b>36</b>		<b>6</b>	
<b>Общий объем по дисциплине (модулю), часов</b>	<b>155</b>	<b>74</b>		<b>77</b>		<b>12</b>	

### 3.2 Методические указания к самостоятельной работе по учебной дисциплине

#### РАЗДЕЛ 1.1. Информационные и коммуникационные технологии в образовательном процессе. Предмет и задачи курса.

##### Тема 1.1.1. Информационные и коммуникационные технологии в научном гуманитарном исследовании и образовании

**Цель:** *получить представление о предметном поле дисциплины, а также понять основные задачи и место учебного курса в подготовке по направлению «Педагогическое образование» (направленность: «Информатика»), получить представление о современном состоянии и структуре рынка научных информационных ресурсов и его анализа для создания образовательных информационных ресурсов.*

##### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Определение понятий «компьютеризация», «автоматизация», «информатизация». Сущность информатизации общества. Роль информатизации в развитии общества. Основные этапы информатизации. Основные принципы информатизации. Важнейшие направления информатизации. Информатизация образования. Программы и проекты информатизации образования. Создание информационного общества как результат процесса информатизации. Рынок научной информации как объект исследования. Структура рынка информации: секторы, основные участники, информационные продукты и услуги, формы и структуры собственности.

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Роль информатизации в развитии общества и системы образования.
2. Программы и проекты информатизации образования.
3. Информатизация образования как фактор интенсификации создания образовательного контента.
4. Научная информационная компонента образовательного контента
5. Информационные технологии в теоретических исследованиях

**Формы контроля самостоятельной работы обучающихся:** реферат;

##### **Темы рефератов:**

1. Информатизация образования как фактор интенсификации создания образовательного контента
2. Информационный рынок: определение, становление, современное состояние.
3. Базы данных как информационный продукт и источник образовательного контента.

##### Тема 1.1.2. Педагогико-эргономические и дидактические требования к созданию и использованию программных средств учебного назначения и информационных ресурсов

**Цель:** *получение представления о современном состоянии и структуре рынка информационных ресурсов и технологиях его анализа для создания образовательных информационных ресурсов, получение представления об основах информационно-*

*аналитической работы по созданию учебных текстов, изучение видов педагогической деятельности: сетевые публикации, конкурсы, консультации, комментарии к материалам, дистанционное обучение, творческие лаборатории, проекты и т.д.; изучение понятия информационные технологии ebooks author для визуализация образовательного контента .*

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Информационный рынок: определение, становление, современное состояние. Рынок образовательной информации как объект исследования. Структура рынка информации: секторы, основные участники, информационные продукты и услуги, формы и структуры собственности. Новое поколение учебной литературы: аудиовизуальные, электронные, гипертекстовые, мультимедийные источники информации. Композиционно-смысловая структура образовательного контента и ее влияние на понимание и усвоение знаний в процессе обучения. Средства самоконтроля студента за самостоятельной работой: контрольные вопросы, терминологические словники, отражающие содержание дисциплины (модуля), практические задания и упражнения, тесты и т. д.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Информационный рынок: определение, становление, современное состояние. Рынок образовательной информации.
2. Структура рынка информации: секторы, основные участники, информационные продукты и услуги, формы и структуры собственности.
3. Типы учебной литературы в зависимости от функции, выполняемой в процессе обучения.
4. Специфика учебной литературы в вузе, отличительные особенности учебно-методических комплексов литературы на различных факультетах, для различных специальностей и специализаций
5. Специфика заданий и задачных конструкций информационного контента образовательного Web-квеста по информатике

### **Формы контроля самостоятельной работы обучающихся: реферат;**

#### **Темы рефератов:**

1. Роль библиотек в построении образования информационного общества.
  2. Информатизация образования как фактор интенсификации создания образовательного контента.
  3. Тенденции развития мирового рынка информации как источника образовательного контента.
  4. Сегментация — важнейший метод изучения рынка информации.
  5. Направления развития отечественного рынка образовательных информационных ресурсов.
  6. Композиционно-смысловая структура образовательного контента и ее влияние на понимание и усвоение знаний в процессе обучения.
  7. Средства самоконтроля студента за самостоятельной работой
  8. Понятие и основные этапы информационно-аналитической работы по созданию образовательного контента
1. Новое поколение учебной литературы: аудиовизуальные, электронные, гипертекстовые, мультимедийные источники информации.

## **РАЗДЕЛ 1.2. Цифровые информационные технологии**

### **Тема 1.2.1. . Свойства информационных ресурсов. Электронные информационные ресурсы**

*Цель: получение представления об электронных информационных ресурсах, уяснение понятия и состава образовательных информационных ресурсов как формы представления учебного контента для различных специальностей.*

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Естествознание, техника, медицина: характеристика предметной области. Особенности объектов и предметов исследований в данных областях. Типы проводимых научных исследований и разработок, фундаментальные, поисковые, прикладные НИР, опытно-конструкторские и технологические разработки. Особенности образовательного контента в сфере естествознания, техники, медицины, педагогики и его влияние на состав и структуру электронных образовательных информационных ресурсов.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Естествознание, техника, медицина: характеристика предметной области.
2. Особенности объектов и предметов исследований в образовательной области.

**Формы контроля самостоятельной работы обучающихся:** реферат;

#### **Темы рефератов:**

1. Образовательные информационные ресурсы органов НТИ, федеральных НТБ (ГЦНМБ, ЦНСХБ), Росинформресурса.
2. Общенаучные, общетехнические и отраслевые библиографические БД (Science Citation Index, Engineering Index, Pascal Current Contents, Medline и др.)
3. Зарубежные электронные информационные ресурсы по естествознанию и технике.
4. Классификация образовательных информационных ресурсов.
5. Специфика подготовки образовательного контента для школьного курса «Основы информатики»
6. Опубликованные и неопубликованные документы в составе образовательных информационных ресурсов.
7. Базы и банки данных: определение и их использование в формировании образовательного контента.

### **Тема 1.2.2. Создание электронных библиотек как средства аккумуляции информационных ресурсов**

**Цель:** *Изучить технологии создания, использования и актуализации образовательного контента электронных библиотек, обсуждение и усвоение основных технологий оцифровки информации как способа создания образовательного контента.*

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Определение понятий «электронная библиотека», «цифровая библиотека», «виртуальная библиотека», «медиатека». Объективные предпосылки создания и этапы развития электронных библиотек. Преимущества электронных библиотек. Структура и технология электронных библиотек в образовательном учреждении. Информационная база электронных библиотек вуза. Цели и задачи межведомственной программы «Электронные библиотеки России». Перспективы развития электронных библиотек. Конверсия учебных документов на традиционных носителях в электронные как важнейшая задача современного образования. Технологии оцифровки информации. Особенности оцифровки текстов, изображений, микрофильмов. Технические средства создания электронных документов. Сканирование как основной способ создания электронных документов. Технологии сканирования печатных материалов. Технологии распознавания текста и обработки файлов. Области применения технологий сканирования в автоматизированных библиотечно-информационных системах и образовании в целом. Российские и международные проекты и программы оцифровки культурного наследия.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Определение понятий «электронная библиотека», «цифровая библиотека», «виртуальная библиотека», «медиатека».
2. Объективные предпосылки создания и этапы развития электронных библиотек.



3. Технологии оцифровки информации.
4. Особенности оцифровки текстов, изображений, микрофильмов.
5. Технические средства создания электронных документов.

**Формы контроля самостоятельной работы обучающихся:** реферат;

**Темы рефератов:**

1. Структура и технология электронных библиотек в образовательном учреждении.
2. Конверсия учебных документов на традиционных носителях в электронные как важнейшая задача современного образования.
3. Особенности оцифровки текстов, изображений, микрофильмов.
4. Технические средства создания электронных документов.
5. Технологии распознавания текста и обработки файлов.
6. Области применения технологий сканирования в автоматизированных библиотечно-информационных системах и образовании в целом.
7. Цели и задачи межведомственной программы «Электронные библиотеки России».
8. Информационная база электронной библиотеки вуза.
9. Перспективы развития электронных библиотек.

### **РАЗДЕЛ 1.3. Мировой информационный рынок и генерация создания информационных ресурсов**

**Тема 1.3.1. Мировой информационный рынок. Информационных образовательных ресурсов**

*Цель: получение представления об основах информационно-аналитической работы по созданию учебных текстов.*

**Перечень изучаемых элементов содержания**

Новое поколение учебной литературы: аудиовизуальные, электронные, гипертекстовые, мультимедийные источники информации. Композиционно-смысловая структура образовательного контента и ее влияние на понимание и усвоение знаний в процессе обучения. Средства самоконтроля студента за самостоятельной работой: контрольные вопросы, терминологические словники, отражающие содержание дисциплины (модуля), практические задания и упражнения, тесты и т. д.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Типы учебной литературы в зависимости от функции, выполняемой в процессе обучения.
2. Специфика учебной литературы в вузе, отличительные особенности учебно-методических комплексов литературы на различных факультетах, для различных специальностей и специализаций.

**Формы контроля самостоятельной работы обучающихся:** реферат;

**Темы докладов/рефератов:**

1. Композиционно-смысловая структура образовательного контента и ее влияние на понимание и усвоение знаний в процессе обучения.
2. Средства самоконтроля студента за самостоятельной работой
3. Понятие и основные этапы информационно-аналитической работы по созданию образовательного контента
4. Новое поколение учебной литературы: аудиовизуальные, электронные, гипертекстовые, мультимедийные источники информации.

**Тема 1.3.2. Дистанционное обучение и открытое образование на базе единой образовательной информационной среды**

**Цель:** Изучить современные технологии педагогического контроля, его структура и содержание, виды контроля в учебном процессе.

**Перечень изучаемых элементов содержания**

Программное обеспечение мультимедиа для тестирования. Рынок мультимедийных информационных ресурсов для тестирования. Области применения тестирования в образовании. Технологии подготовки тестов.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Педагогический тестирование, его структура и содержание.
2. Педагогический контроль как единая дидактическая и методическая система

**Формы контроля самостоятельной работы обучающихся:** реферат;

**Темы рефератов:**

1. Диагностическое тестирование.
2. Достоинства и недостатки традиционных средств оценки результатов обучения.
3. ЕГЭ как одно из средств повышения качества общего и педагогического образования
4. Балльно-рейтинговая система.
5. Взаимосвязь ЗУНов, компетенций, образованности и компетентности..

**РАЗДЕЛ 2.1. Совершенствование процесса образования на основе средств информатизации**

**Тема 2.1.1. Технологии передачи информации в Интернет и их использование в образовательном процессе**

**Цель:** Изучить современные технологии передачи электронной информации в Интернет, а также получить представления о возможностях использования данных технологий в процессе удаленной актуализации образовательного контента, дистанционное обучение и открытое образование на базе единой образовательной информационной среды.

**Перечень изучаемых элементов содержания**

Состав технологии передачи информации в Интернет: электронная почта, сетевые телеконференции, технология передачи файлов и др. Технология электронной почты. Состав технологических операций при передаче и получении электронных сообщений. Программное обеспечение технологии электронной почты. Назначение и сущность технологии FTP. Последовательность технологических операций работы с FTP-сервером и поиска файлов. Программное обеспечение технологии FTP. Назначение и сущность технологии телеконференций. Вебинар. Состав технологических операций при проведении телеконференции в режимах on-line и off-line. Технология проведения видеоконференций и их реализация в образовательном процессе. Технологии Интернет-телефонии Дистанционное обучение и открытое образование на базе единой образовательной информационной среды.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Состав технологии передачи информации в Интернет: электронная почта, сетевые телеконференции, технология передачи файлов и др.
2. Назначение и сущность технологии FTP. Последовательность технологических операций работы с FTP-сервером и поиска файлов.
3. Изучение технологии учебной работы в сети. Проведение вебинаров
4. Дистанционное обучение и открытое образование на базе единой образовательной информационной среды.

**Формы контроля самостоятельной работы обучающихся:** реферат;

**Темы рефератов:**

1. Программное обеспечение технологии FTP.
2. Назначение и сущность технологии телеконференций. Вебинар.
3. Технология проведения видеоконференций и их реализация в образовательном процессе.
4. Программные и аппаратные технологии Интернет-телефонии.

### **Тема 2.1.2. Гипертекстовые, мультимедийные и презентационные информационные технологии**

*Цель: Изучить гипертекстовые, мультимедийные и презентационные информационные технологии визуализации образовательного контента.*

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Гипертекст как специфическая форма нелинейного представления информации. Свойства гипертекста и их реализации в процессе создания электронных документов образовательного назначения. Роль семантического анализа в технологии подготовки гипертекста. Сущность и преимущества представления информации в форме мультимедиа. Компоненты мультимедиа. Требования к системе мультимедиа. Технологии подготовки мультимедийных образовательных продуктов. Программное обеспечение мультимедиа. Рынок мультимедийных информационных ресурсов.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Гипертекст как специфическая форма нелинейного представления информации
2. Роль семантического анализа в технологии подготовки гипертекста.
3. Сущность и преимущества представления информации в форме мультимедиа.

#### **Формы контроля самостоятельной работы обучающихся: реферат**

##### **Темы рефератов:**

1. Технологии и принципы подготовки контента мультимедийных образовательных продуктов.
2. Рынок мультимедийных информационных ресурсов.
3. Области применения гипертекстов, мультимедиа и гипермедиа в образовании.
4. Программные и технические средства презентационных технологий.
5. Режимы работы в сети: поиск нужной информации, общение с преподавателем и между учащимися.
6. Обсуждение сетевых гипертекстовых моделей фрагментов курса
7. Балльно-рейтинговая система.

### **РАЗДЕЛ 2.2. Информационные и коммуникационные технологии для оценки образовательных результатов обучающихся**

#### **Тема 2.2.1. Государственные системы тестирования. Тестология: основные понятия и методы**

*Цель: Изучить развитие системы тестирования в России и за рубежом. Изучить современные технологии педагогического контроля, его структуру и содержание, виды контроля в учебном процессе.*

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Психолого-педагогические аспекты тестирования. История тестологии как науки. Тест как способ оценивания уровня обученности. Классификация и виды тестов. Характеристики теста: надежность, валидность, стандартизация и норма теста. Психолого-педагогические аспекты тестирования и требования к тестам, сопровождающим учебный процесс. Недостатки и достоинства теста как метода психолого-педагогической диагностики.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Тестирование, его структура и содержание.
2. Педагогический контроль как единая дидактическая и методическая систем
3. Формы тестовых заданий используемых в различных видах тестирования.
4. Формы тестовых заданий. Требования к тестам

**Формы контроля самостоятельной работы обучающихся:** реферат

**Темы рефератов:**

1. Дидактические возможности использования средств ИКТ и, в частности, мультимедиа и интерактива в тестировании.
2. Балльно-рейтинговая система в России и за рубежом
3. Диагностическое тестирование.
4. Достоинства и недостатки традиционных средств оценки результатов обучения.
5. ЕГЭ как одно из средств повышения качества общего и педагогического образования
6. Виды ИКТ в школьном образовательном процессе при тестировании

**Тема 2.2.2. Правовые информационные ресурсы. Защита традиционных и электронных образовательных ресурсов**

*Цель: получение представления об особенностях правового регулирования отношений, складывающихся в процессе создания и актуализации образовательных ресурсов, защита электронной информации.*

**Перечень изучаемых элементов содержания**

Информационная безопасность и защита информации: определения и генезис. Субъекты и объекты защиты информации. Политические, правовые, организационные, программные меры по защите информации в ходе создания образовательных ресурсов. Федеральный закон РФ от 27 июля 2006 г. №149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации», «Об обязательном экземпляре документов» (77-ФЗ от 29 декабря 1994 г.), «О библиотечном деле» (78-ФЗ от 29 декабря 1994 г.). Система авторского права в контексте создания и актуализации образовательных ресурсов. Защита образовательных информационных систем

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Информационная безопасность и защита информации: определения и генезис.
2. Политические, правовые, организационные, программные меры по защите информации в ходе создания образовательных ресурсов.

**Формы контроля самостоятельной работы обучающихся:** реферат

**Темы рефератов:**

1. Информационная безопасность в контексте создания и актуализации образовательных ресурсов
2. Защита информации с ограниченным доступом
3. Законодательная охрана и правоприменительная практика.
4. Система авторского права в контексте создания и актуализации образовательных ресурсов.
5. Защита образовательных информационных систем.

**РАЗДЕЛ 2.3. Совершенствование методов управления системой образования на основе средств информатизации**

**Тема 2.3..1. Автоматизация информационно-методического обеспечения учебно-воспитательного процесса и организационного управления учебным заведением**

*Цель: Тенденции методического совершенствования прикладных программных средств учебного назначения, в том числе реализованных в сетях.*

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

1. Тенденции методического совершенствования прикладных программных средств учебного назначения, в том числе реализованных в сетях.
2. Совершенствование методов управления системой образования на основе средств ИТ.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Совершенствование методов управления системой образования на основе средств ИТ.
2. Изучение технологии учебной работы в сети. Проведение вебинаров.

### **Формы контроля самостоятельной работы обучающихся: реферат;**

#### **Темы рефератов:**

1. Режимы работы в сети: поиск нужной информации, общение с преподавателем и между учащимися.
2. Обсуждение сетевых гипертекстовых моделей фрагментов курса
3. Балльно-рейтинговая система.

### **Тема 2.3.2. Состояние и перспективы использования средств ИКТ в образовании**

*Цель: получить представление о предметном поле дисциплины, а также понять основные задачи и место учебного курса в подготовке по направлению «Педагогическое образование».*

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Определение понятий «компьютеризация», «автоматизация», «информатизация». Сущность информатизации общества. Роль информатизации в развитии общества. Основные этапы информатизации. Основные принципы информатизации. Важнейшие направления информатизации. Информатизация образования. Программы и проекты информатизации образования. Создание информационного общества как результат процесса информатизации.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Роль информатизации в развитии общества и системы образования.
2. Программы и проекты информатизации образования.
3. Информатизация образования как фактор интенсификации создания образовательного контента.

### **Формы контроля самостоятельной работы обучающихся: реферат;**

#### **Темы рефератов:**

1. Информатизация образования как фактор интенсификации создания образовательного контента
2. Информационный рынок: определение, становление, современное состояние.
3. Базы данных как информационный продукт и источник образовательного контента.
4. Современные экономические и социальные условия информатизации российского образования.
5. Современные культурные условия информатизации российского образования.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.1**

### **Форма практического задания: реферат.**

#### **Перечень тем рефератов к разделу 1.1**

1. Роль информатизации в развитии общества и системы образования.
2. Программы и проекты информатизации образования.
3. Информатизация образования как фактор интенсификации создания образовательного контента.

- образовательных ресурсов
4. Информационный рынок: определение, становление, современное состояние.
  5. Базы данных как информационный продукт и источник образовательных ресурсов
  6. Современные экономические и социальные условия информатизации российского образования.
  7. Современные культурные условия информатизации российского образования.
  8. Информационный рынок: определение, становление, современное состояние. Рынок образовательной информации.
  9. Структура рынка информации: секторы, основные участники, информационные продукты и услуги, формы и структуры собственности.
  10. Роль библиотек в построении образования информационного общества.
  11. Информатизация образования как фактор интенсификации создания образовательных ресурсов
  12. Тенденции развития мирового рынка информации как источника образовательных ресурсов
  13. Сегментация — важнейший метод изучения рынка информации.
  14. Направления развития отечественного рынка образовательных информационных ресурсов
  15. Базы данных как информационный продукт и источник образовательного контента.
  16. Типы учебной литературы в зависимости от функции, выполняемой в процессе обучения.
  17. Специфика учебной литературы в вузе, отличительные особенности учебно-методических комплексов литературы на различных факультетах, для различных специальностей и специализаций
  18. Композиционно-смысловая структура образовательного контента и ее влияние на понимание и усвоение знаний в процессе обучения.
  19. Средства самоконтроля студента за самостоятельной работой
  20. Понятие и основные этапы информационно-аналитической работы по созданию образовательных ресурсов
  21. Новое поколение учебной литературы: аудиовизуальные, электронные, гипертекстовые, мультимедийные источники информации.
  22. Образовательные информационные ресурсы органов НТИ, федеральных НТБ (ГЦНМБ, ЦНСХБ), Росинформресурса.
  23. Общенаучные, общетехнические и отраслевые библиографические БД (Science Citation Index, Engineering Index, Pascal Current Contents, Medline и др.).
  24. Особенности образовательного контента в сфере естествознания, техники, медицины и его влияние на состав и структуру образовательных информационных ресурсов.
  25. Зарубежные информационные ресурсы по естествознанию и технике.

#### ***Перечень ресурсов***

1. Библиотека конгресса США – *U.S. Library of Congress*  
<http://www.loc.gov/index.html>
2. *Онлайновая библиотека журнальных статей*  
<http://findarticles.com>  
<http://findarticles.com/p/advanced?tb=art>
3. *Онлайновая библиотека книг и журнальных статей*  
<http://www.thefreelibrary.com>
4. <http://www.sciencedirect.com/>  
Guest Access

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.1: форма рубежного контроля – контрольные вопросы и задания.**

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.2

**Форма практического задания: реферат.**

### Перечень тем рефератов к разделу 1.2

1. Структура и основные сегменты мирового рынка электронных образовательных продуктов и услуг.
2. Современные тенденции развития электронных учебных материалов.
3. Основные этапы подготовки и технологии актуализации образовательного контента
4. Опубликованные и неопубликованные документы в составе образовательных информационных ресурсов.
5. Базы и банки данных: определение и их использование в формировании образовательного контента.
6. Определение понятий «электронная библиотека», «цифровая библиотека», «виртуальная библиотека», «медиатека».
7. Объективные предпосылки создания и этапы развития электронных библиотек.
8. Структура и технология электронных библиотек в образовательном учреждении.
9. Цели и задачи межведомственной программы «Электронные библиотеки России».
10. Конверсия учебных документов на традиционных носителях в электронные как важнейшая задача современного образования.
11. Особенности оцифровки текстов, изображений, микрофильмов.
12. Технические средства создания электронных документов.
13. Цели и направления внедрения информационных технологий в гуманитарное образование.
14. Компьютерные технологии сбора, обработки, хранения и передачи экспериментальных данных в научно-профессиональных целях.
15. Компьютерные технологии сбора, обработки, хранения и передачи экспериментальных данных в образовательных целях.
16. Уровень информатизации и профессиональной деятельности ученых гуманитариев в мире и в России.
17. Области применения гипертекстов, мультимедиа и гипермедиа в образовании.
18. Программные и технические средства презентационных технологий
19. Состав технологии передачи информации в
20. Интернет: электронная почта, сетевые телеконференции, технология передачи файлов и др.

### Перечень ресурсов

5. *Библиотека конгресса США – U.S. Library of Congress*  
<http://www.loc.gov/index.html>
6. *Онлайновая библиотека журнальных статей*  
<http://findarticles.com>  
<http://findarticles.com/p/advanced?tb=art>
7. *Онлайновая библиотека книг и журнальных статей*  
<http://www.thefreelibrary.com>
8. <http://www.sciencedirect.com/>  
Guest Access

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.2: форма рубежного контроля – контрольные вопросы и задания.**

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.3

**Форма практического задания: реферат.**

### Перечень тем рефератов к разделу 1.3

1. Цели и направления внедрения информационных технологий в гуманитарное образование.
2. Компьютерные технологии сбора, обработки, хранения и передачи экспериментальных данных в научно-профессиональных целях.
3. Компьютерные технологии сбора, обработки, хранения и передачи экспериментальных данных в образовательных целях.
4. Уровень информатизации и профессиональной деятельности ученых гуманитариев в мире и в России.
5. Области применения гипертекстов, мультимедиа и гипермедиа в образовании.
6. Программные и технические средства презентационных технологий
7. Состав технологии передачи информации в Интернет: электронная почта, сетевые телеконференции, технология передачи файлов и др.
8. Информационные технологии в организации оперативного обмена научной информацией между исследовательскими группами в социальной сфере.
9. Система профессиональной коммуникации ученых гуманитариев в сети Интернет.
10. Интеграция компьютерных технологий в исследования социальной сферы.
11. Проблемы навигации в современном информационном пространстве. Особенности исследовательского поиска.
12. Федеральные целевые программы информатизации в сфере науки и образования.
13. Российские и зарубежные университетские информационные консорциумы в области социальных наук.
14. Российские библиотеки в современном информационном пространстве (РГБ, Российская национальная библиотека, Корпоративная сеть московских библиотек).
15. Мировые библиотеки в современном информационном пространстве (Библиотека Конгресса США, Британская национальная библиотека, библиотеки университетов мира).
16. Назначение и сущность технологии FTP. Программное обеспечение технологии FTP.
17. Назначение и сущность технологии телеконференций. Вебинар.
18. Корпоративная сеть московских библиотек.
19. Технология проведения видеоконференций и их реализация в образовательном процессе.
20. Программные и аппаратные технологии Интернет-телефонии.

#### ***Перечень ресурсов***

1. *Библиотека конгресса США – U.S. Library of Congress*  
<http://www.loc.gov/index.html>
2. *Онлайновая библиотека журнальных статей*  
<http://findarticles.com>  
<http://findarticles.com/p/advanced?tb=art>
3. *Онлайновая библиотека книг и журнальных статей*  
<http://www.thefreelibrary.com>
4. <http://www.sciencedirect.com/>  
Guest Access

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.3: форма рубежного контроля – контрольные вопросы и задания.**

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2.1**

**Форма практического задания: реферат.**

#### **Перечень тем рефератов к разделу 2.1**

1. Диагностическое тестирование.
2. Достоинства и недостатки традиционных средств оценки результатов обучения.
3. ЕГЭ как одно из средств повышения качества общего и педагогического образования



4. Федеральные информационные ресурсы по науке и технике.
5. Электронный каталог «Информрегистр».
6. Базы знаний в науке и образовании.
7. Электронные информационные ресурсы современного университета.
8. Перспективы использования возможностей систем искусственного интеллекта при разработке обучающих программных средств и образовательных систем.
9. Гуманитарное образование в мире и России в контексте развития глобальной информатизации.
10. Российские и международные банки социальных данных.
11. Информационная безопасность и защита информации: определения и генезис.
12. Политические, правовые, организационные, программные меры по защите информации в ходе создания образовательного контента.
13. Информационная безопасность в контексте создания и актуализации образовательного контента
14. Защита информации с ограниченным доступом
15. Опубликованные и неопубликованные документы в составе образовательных информационных ресурсов.
16. Современные тенденции развития электронных учебных материалов.
17. Система авторского права в контексте создания и актуализации образовательного контента.
18. Защита образовательных информационных систем.
19. Современные проблемы защиты авторских прав создателей образовательных информационных ресурсов.
20. Законодательная охрана и правоприменительная практика.

#### ***Перечень ресурсов***

1. Библиотека конгресса США – *U.S. Library of Congress*  
<http://www.loc.gov/index.html>
2. *Онлайновая библиотека журнальных статей* <http://findarticles.com>  
<http://findarticles.com/p/advanced?tb=art>
3. *Онлайновая библиотека книг и журнальных статей* <http://www.thefreelibrary.com>  
<http://www.sciencedirect.com/>
4. Guest Access

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2.1: форма рубежного контроля – контрольные вопросы и задания.**

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2.2**

**Форма практического задания: реферат.**

#### **Перечень тем рефератов к разделу 2.2**

1. Проблемы навигации в современном информационном пространстве. Особенности исследовательского поиска.
2. Федеральные целевые программы информатизации в сфере науки и образования.
3. Российские и зарубежные университетские информационные консорциумы в области социальных наук.
4. Российские библиотеки в современном информационном пространстве (РГБ, Российская национальная библиотека, Корпоративная сеть московских библиотек).
5. Мировые библиотеки в современном информационном пространстве (Библиотека Конгресса США, Британская национальная библиотека, библиотеки университетов мира).
6. Назначение и сущность технологии FTP. Программное обеспечение технологии FTP.
7. Назначение и сущность технологии телеконференций. Вебинар.
8. Корпоративная сеть московских библиотек.

9. Современные экономические и социальные условия информатизации российского образования.
10. Современные культурные условия информатизации российского образования.
11. Информационный рынок: определение, становление, современное состояние. Рынок образовательной информации.
12. Структура рынка информации: секторы, основные участники, информационные продукты и услуги, формы и структуры собственности.
13. Роль библиотек в построении образования информационного общества.
14. Информатизация образования как фактор интенсификации создания образовательных ресурсов
15. Тенденции развития мирового рынка информации как источника образовательных ресурсов
16. Сегментация — важнейший метод изучения рынка информации.
17. Направления развития отечественного рынка образовательных информационных ресурсов
18. Базы данных как информационный продукт и источник образовательного контента.
19. Типы учебной литературы в зависимости от функции, выполняемой в процессе обучения.
20. Технология проведения видеоконференций и их реализация в образовательном процессе.

#### ***Перечень ресурсов***

1. *Библиотека конгресса США – U.S. Library of Congress*  
<http://www.loc.gov/index.html>
2. *Онлайновая библиотека журнальных статей*  
<http://findarticles.com>
3. <http://findarticles.com/p/advanced?tb=art>  
*Онлайновая библиотека книг и журнальных статей*
4. <http://www.thefreelibrary.com>  
<http://www.sciencedirect.com/>
5. Guest Access

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2.2: форма рубежного контроля – контрольные вопросы и задания.**

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2.3**

**Форма практического задания: реферат.**

#### **Перечень тем рефератов к разделу 2.3**

1. Проблемы навигации в современном информационном пространстве. Особенности исследовательского поиска.
2. Федеральные целевые программы информатизации в сфере науки и образования.
3. Российские и зарубежные университетские информационные консорциумы в области социальных наук.
4. Российские библиотеки в современном информационном пространстве (РГБ, Российская национальная библиотека, Корпоративная сеть московских библиотек).
5. Современные экономические и социальные условия информатизации российского образования.
6. Современные культурные условия информатизации российского образования.
7. Информационный рынок: определение, становление, современное состояние. Рынок образовательной информации.
8. Структура рынка информации: секторы, основные участники, информационные продукты и услуги, формы и структуры собственности.
9. Роль библиотек в построении образования информационного общества.

10. Информатизация образования как фактор интенсификации создания образовательных ресурсов
11. Тенденции развития мирового рынка информации как источника образовательных ресурсов
12. Сегментация — важнейший метод изучения рынка информации.
13. Направления развития отечественного рынка образовательных информационных ресурсов
14. Базы данных как информационный продукт и источник образовательного контента.
15. Типы учебной литературы в зависимости от функции, выполняемой в процессе обучения.
16. Мировые библиотеки в современном информационном пространстве (Библиотека Конгресса США, Британская национальная библиотека, библиотеки университетов мира).
17. Зарубежные информационные ресурсы по естествознанию и технике.
18. Структура и основные сегменты мирового рынка электронных образовательных продуктов и услуг.
19. Современные тенденции развития электронных учебных материалов.
20. Технология проведения видеоконференций и их реализация в образовательном процессе.

#### ***Перечень ресурсов***

1. *Библиотека конгресса США – U.S. Library of Congress*  
<http://www.loc.gov/index.html>
2. *Онлайновая библиотека журнальных статей*  
<http://findarticles.com>  
<http://findarticles.com/p/advanced?tb=art>
3. *Онлайновая библиотека книг и журнальных статей*  
<http://www.thefreelibrary.com>
4. <http://www.sciencedirect.com/>  
Guest Access

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2.3: форма рубежного контроля – контрольные вопросы и задания.**

## **РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

### **4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине**

Контрольными мероприятиями промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине являются **зачеты и экзамен**, которые проводятся в **устной** форме.

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

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
ПК-1	Способен осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий работоспособности выпускников программного продукта, разработку требований и проектирование программного обеспечения	ПК-1.1. Знает: концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по информатике и ИКТ, определяемые ФГОС общего образования; особенности проектирования образовательного процесса по информатике в общеобразовательном учреждении и организациях дополнительного образования, подходы к планированию образовательной деятельности; школьного предмета «информатика и ИКТ»; формы, методы и средства обучения информатике и ИКТ, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик обучения информатике и ИКТ	Этап формирования знаний
		ПК-1.2. Умеет: проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по информатике и ИКТ; формулировать дидактические цели и задачи обучения биологии и реализовывать их в образовательном процессе по информатике и ИКТ; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения информатике и ИКТ (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обос-	Этап формирования умений

		<p>новывать выбор методов обучения информатике ИКТ и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучающихся; планировать и комплексно применять различные средства обучения информатике и ИКТ</p>	
		<p>ПК-1.3. Владеет: умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения информатике и ИКТ и современными образовательными технологиями, в том числе с использованием средств ИКТ</p>	<p>Этап формирования навыков и получения опыта</p>
ПК-2	<p>Способен осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов</p>	<p>ПК-2.1 Знает: характеристику личностных, метапредметных и предметных результатов учащихся в контексте обучения информатике и ИКТ (согласно ФГОС и примерной учебной программы по информатике и ИКТ); методы и приемы контроля, оценивания и коррекции результатов обучения информатике и ИКТ</p>	<p>Этап формирования знаний</p>
		<p>ПК-2.2 Умеет: оказывать индивидуальную помощь и поддержку обучающимся в зависимости от их способностей, образовательных возможностей и потребностей; разрабатывать индивидуально ориентированные программы, методические разработки и дидактические материалы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся в целях реализации гибкого алгоритма управления процессом образовательной деятельности обучающихся; оценивать дости-</p>	<p>Этап формирования умений</p>

		жения обучающихся на основе взаимного дополнения количественной и качественной характеристик образовательных результатов (портфолио, профиль умений, дневник достижений и др.)	
		ПК-2.3 Владеет: умениями по созданию и применению в практике обучения информатике и ИКТ рабочих программ, методических разработок, дидактических материалов с учетом индивидуальных особенностей и образовательных потребностей обучающихся	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-5	Способен участвовать в проектировании предметной среды образовательной программы.	ПК-5.1 Знает: компоненты информационной образовательной среды и их дидактические возможности; принципы и подходы к организации информационной образовательной среды для обучения информатике и ИКТ	Этап формирования знаний
		ПК-5.2 Умеет: обосновывать и включать электронные образовательные ресурсы в информационную образовательную среду и процесс обучения информатике и ИКТ	Этап формирования умений
		ПК-5.3 Владеет: умениями по проектированию электронных образовательных ресурсов по информатике и ИКТ, в том числе, для реализации дистанционных образовательных технологий и электронного обучения	Этап формирования навыков и получения опыта

#### 4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования	Показатель оценивания	Критерии и шкалы оценивания
-----------------	--------------------	-----------------------	-----------------------------

	<b>компетенций</b>	<b>компетенции</b>	
<b>ПК-1, ПК-2, ПК-5</b>	Этап формирования знаний.	<p>Теоретический блок вопросов.</p> <p>Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал</p>	<p>1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок – 9-10 баллов;</p> <p>2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения -7-8 баллов;</p> <p>3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала - 5-6 баллов;</p> <p>4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки -0-4 балла.</p> <p><b>От 0 до 10 баллов</b></p>

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

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

**Теоретический блок вопросов:**

1. Роль информатизации в развитии общества и системы образования.
2. Определение понятий «компьютеризация», «автоматизация», «информатизация».
3. Сущность информатизации общества
4. Программы и проекты информатизации образования.
5. Основные этапы информатизации.
6. Основные принципы информатизации.
7. Важнейшие направления информатизации
8. Информатизация образования как фактор интенсификации создания образовательных ресурсов.



9. Информационный рынок: определение, становление, современное состояние.
10. Создание информационного общества как результат процесса информатизации.
11. Роль библиотек в построении образования информационного общества
12. Рынок образовательной информации.
13. Структура рынка информации: секторы, основные участники, информационные продукты и услуги, формы и структуры собственности.
14. Базы данных как основной информационный продукт.
15. Сегментация — важнейший метод изучения рынка информации.
16. Методы управления системой образованием на основе средств информатизации и коммуникации.
17. Программно-методическое обеспечение процесса самообразования в области использования возможностей ИКТ.
18. Учебно-материальная база процесса информатизации образования
19. Сетевое образовательное сообщество
20. Информационные и коммуникационные технологии (ИКТ).
21. Средства ИКТ.
22. Основные направления внедрения средств ИКТ в сферу образования.
23. Факторы интенсификации обучения, реализуемые при использовании средств ИКТ.
24. Перспективные направления исследований в области информатизации образования.
25. Методологические и прогностические аспекты развития педагогической науки в связи с внедрением ИКТ.

#### **Теоретический блок вопросов – экзамен**

1. Состав и требования к программно-методическому обеспечению.
2. Педагогическая целесообразность и дидактические требования к ПС УН.
3. Информационно-предметная среда со встроенными элементами технологии обучения.
4. Виды информационного учебного взаимодействия при работе в локальных и глобальной сетях.
5. Уровни автоматизации управления системой образования
6. Перспективные направления разработки и использования средств ИКТ в образовании.
7. Виды педагогической деятельности.
8. Типы учебной литературы в зависимости от функции, выполняемой в процессе обучения.
9. Специфика учебной литературы в вузе, отличительные особенности учебно-методических комплексов литературы на различных факультетах, для различных специальностей и специализаций
10. Новое поколение учебной литературы: аудиовизуальные, электронные, гипертекстовые, мультимедийные источники информации
11. Образовательные информационные ресурсы органов НТИ, федеральных НТБ (ГЦНМБ, ЦНСХБ), Росинформресурса.
12. Классификация образовательных информационных ресурсов
13. Опубликованные и неопубликованные документы в составе образовательных информационных ресурсов.
14. Определение понятий «электронная библиотека», «цифровая библиотека», «виртуальная библиотека», «медиатека».
15. Объективные предпосылки создания и этапы развития электронных библиотек.
16. Конверсия учебных документов на традиционных носителях в электронные как важнейшая задача современного образования
17. Новое поколение учебной литературы: аудиовизуальные, электронные, гипертекстовые, мультимедийные источники информации
18. Базы данных как основной информационный продукт.
19. Система авторского права в контексте создания и актуализации образовательных ресурсов.

20. Определение понятий «электронная библиотека», «цифровая библиотека», «виртуальная библиотека», «медиатека».
21. Объективные предпосылки создания и этапы развития электронных библиотек.
22. Структура и технология электронных библиотек в образовательном учреждении. Информационная база электронных библиотек вуза. Цели и задачи межведомственной программы «Электронные библиотеки России».
23. Перспективы развития электронных библиотек.
24. Защита информации с ограниченным доступом (коммерческой, банковской, профессиональной).
25. Защита образовательных информационных систем.
26. Технологии оцифровки информации.
27. Особенности оцифровки текстов, изображений, микрофильмов.
28. Технические средства создания электронных документов.
29. Сканирование как основной способ создания электронных документов.
30. Технологии сканирования печатных материалов.
31. Области применения технологий сканирования в автоматизированных библиотечно-информационных системах и образовании в целом.
32. Перспективы развития электронных библиотек.
33. Гипертекст как специфическая форма нелинейного представления информации.
34. Состав технологии передачи информации в Интернет: электронная почта, сетевые телеконференции, технология передачи файлов.
35. Свойства гипертекста и их реализации в процессе создания электронных документов образовательного назначения.
36. Технологии подготовки мультимедийных образовательных продуктов.
37. Программное обеспечение мультимедиа.
38. Технологии подготовки презентации.
39. Программные и технические средства презентационных технологий.
40. Состав технологии передачи информации в Интернет: электронная почта, сетевые телеконференции, технология передачи файлов и др.
41. Назначение и сущность технологии телеконференций. Вебинар.
42. Состав технологических операций при проведении телеконференции в режимах on-line и off-line.
43. Технология проведения видеоконференций и их реализация в образовательном процессе.
44. Технологии Интернет-телефонии
45. Дидактические возможности информационных технологий.
46. Библиотека в современном информационном пространстве. Библиотечные сети.
47. ИТ в гуманитарном образовании лиц с ограниченными возможностями.
48. Система российских образовательных порталов.
49. Информационные технологии в реализации системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений обучаемых.
50. Основные направления использования технологии телекоммуникации в образовании.

**Аналитическое задание (задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.):** Назвать виды образовательного контента для дистанционной работы обучающегося

**Аналитическое задание (задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.):** Назвать виды образовательного контента для самостоятельной работы обучающегося

#### **4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

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

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

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

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

### **РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

##### **5.1.1. Основная литература**

1. *Черткова, Е. А.* Компьютерные технологии обучения : учебник для вузов / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 250 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07491-8. — Режим доступа : [urait.ru/book/kompyuternye-tehnologii-obucheniya-452449](http://urait.ru/book/kompyuternye-tehnologii-obucheniya-452449)

##### **5.1.2. Дополнительная литература**

1. *Соколова, В. В.* Вычислительная техника и информационные технологии. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для вузов / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 175 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-6525-4. — Режим доступа : [urait.ru/book/vychislitel'naya-tehnika-i-informacionnye-tehnologii-razrabotka-mobilnyh-prilozheniy-451366](http://urait.ru/book/vychislitel'naya-tehnika-i-informacionnye-tehnologii-razrabotka-mobilnyh-prilozheniy-451366)
2. *Стружкин, Н. П.* Базы данных: проектирование : учебник для вузов / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 477 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00229-4. — Режим доступа : [urait.ru/book/bazy-dannyh-proektirovanie-450165](http://urait.ru/book/bazy-dannyh-proektirovanie-450165)

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

<b>№ №</b>	<b>Название электронного ресурса</b>	<b>Описание электронного ресурса</b>	<b>Используемый для работы адрес</b>
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
		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	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУ-Зов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a>
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru">https://grebennikon.ru</a>

### 5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

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

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

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

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

Подготовка к занятию семинарского типа

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

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

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

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

– самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

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

Самостоятельная работа.

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

## **5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине**

### **5.4.1. Средства информационных технологий**

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа к Интернет;
3. Проектор.

### **5.4.2. Программное обеспечение**

- 1.Операционная система Windows 7
- 2.Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
- 3.Справочно-правовая система Консультант+
- 4.Acrobat Reader DC
- 5.7-Zip
- 6.SKY DNS
- 7.TrueConf(client)

### **5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных**

<b>№ №</b>	<b>Название элек- тронного ресурса</b>	<b>Описание электронного ресурса</b>	<b>Используемый для работы адрес</b>
----------------	--	--------------------------------------	--

№ №	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	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
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	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУ-Зов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a>
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru">https://grebennikon.ru</a>

### 5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

Для изучения дисциплины (модуля) «*Информационные и коммуникационные технологии в образовании*» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.01 *Педагогическое образование* используются:

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

**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) *«Информационные и коммуникационные технологии в образовании»* применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) *«Информационные и коммуникационные технологии в образовании»* предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме деловых игр, разбора конкретных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

Учебные часы дисциплины *«Информационные и коммуникационные технологии в образовании»* 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) *«Информационные и коммуникационные технологии в образовании»* предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			
2.			
3.			





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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета информационных технологий

/ Крапивка С.В./

21 июня 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА И МОДЕЛИРОВАНИЕ**

**Направление подготовки**  
**«44.03.01 Педагогическое образование»**

**Направленность**  
**«Информатика»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**– ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА**

**Форма обучения**  
**Заочная**

Москва 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Компьютерная графика и моделирование» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 121, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программы *бакалавриата* по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, а также с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

- 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)»;
- 01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Компьютерная графика и моделирование» разработана рабочей группой в составе: канд. техн. наук Блинов А.О. канд. пед. наук., доцент Пивнева С.В.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы



к.п.н,  
Е.Ю. Романова

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета информационных технологий  
(наименование факультета)

Протокол № 15 от 21.06.2021 г.

Декан факультета  
канд. пед. наук



С.В. Крапивка

(подпись)

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

ГБОУ города Москвы «Школа № 1591»

Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, к.п.н.



А.С. Литвинова

(подпись)

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

Заведующий кафедрой теории и методики обучения математике и информатике  
ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», д.п.н., доцент



Л.Л. Босова

(подпись)

к.п.н., доцент кафедры информационных систем, сетей и безопасности РГСУ



О.Л. Мнацаканян

(подпись)

Согласовано  
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляр

(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования- программы бакалавриата.....	4
1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата .....	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).....	8
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	10
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	10
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) .....	11
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	18
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю).....	18
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	18
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	19
4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	21
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	23
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	24
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) ..	24
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) .....	25
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	25
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля).....	27
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) .....	27
5.6 Образовательные технологии .....	28
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

## **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 геометрического моделирования и методологии разработки в графических приложениях с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков (формирование) по проектированию систем среднего и крупного масштаба и сложности.

Задачи дисциплины (модуля):

1. развитие образного, пространственного мышления, способностей к анализу и синтезу геометрических форм;
2. овладение методами построения плоских проекционных моделей трехмерного пространства и методами геометрического моделирования, алгоритмами преобразования проекционных моделей и алгоритмами решения позиционных и метрических задач;
3. выработка умений выражать свойства пространственных объектов и отношений между ними средствами геометрической модели, разработки конструкторской документации с использованием компьютерных технологий.

### **1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования- программы бакалавриата**

Дисциплина (модуль) *«Компьютерная графика и моделирование»* реализуется в части, формируемой участниками образовательных отношений основной образовательной программы по направлению подготовки *«44.03.01 Педагогическое образование»* заочной формы обучения.

Изучение дисциплины (модуля) *«Компьютерная графика и моделирование»* базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин (модулей): *«Информатика и основы информационно-коммуникационных технологий»*, *«Математика»*, *«Программирование»*.

Перечень последующих дисциплин (модулей), для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной (модулем): *«Информатизация образовательного учреждения»*

### **1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата**

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующей профессиональной компетенции: ПК-2,3, в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой бакалавриата по направлению подготовки *44.03.01 Педагогическое образование*.

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

Категория компетенции	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ПК-2	Способен осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов	ПК-2.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции	ПК-2.1 Знает: характеристику личностных, метапредметных и предметных результатов учащихся в контексте обучения информатике и ИКТ (согласно ФГОС и примерной учебной программы по информатике и ИКТ); методы и приемы контроля, оценивания и коррекции результатов обучения информатике и ИКТ
			ПК-2.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	ПК-2.2 Умеет: оказывать индивидуальную помощь и поддержку обучающимся в зависимости от их способностей, образовательных возможностей и потребностей; разрабатывать индивидуально ориентированные программы, методические разработки и дидактические материалы с учетом индивидуальных особенностей

				<p>обучающихся в целях реализации гибкого алгоритма управления процессом образовательной деятельности обучающихся; оценивать достижения обучающихся на основе взаимного дополнения количественной и качественной характеристик образовательных результатов (портфолио, профиль умений, дневник достижений и др.)</p>
			<p>ПК-2.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции</p>	<p>ПК-2.3 Владеет: умениями по созданию и применению в практике обучения информатике и ИКТ рабочих программ, методических разработок, дидактических материалов с учетом индивидуальных особенностей и образовательных потребностей обучающихся</p>
<p>Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности Теоретические и практические основы профессиональной деятельности</p>	<p>ПК-3</p>	<p>Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса</p>	<p>ПК-3.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках</p>	<p>ПК-3.1 Знает: закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания образования в области информатики и</p>

		компетенции	ИКТ; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного предмета «Информатика и ИКТ»
		ПК-3.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	ПК-3.2 Умеет: осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения информатике в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями обучающихся
		ПК-3.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	ПК-3.3 Владеет: предметным содержанием информатики и ИКТ; умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения информатике и ИКТ

## 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 составляет 8 зачетных единицы. По дисциплине предусмотрен *диф. зачет* и *экзамен*.

**Заочная форма обучения**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		5	6	7		
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	<b>64</b>	<b>8</b>	<b>24</b>	<b>32</b>		
Учебные занятия лекционного типа	12	2	4	6		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
Практические занятия	20	2	8	10		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
Лабораторные занятия						
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
Иная контактная работа	32	4	12	16		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>211</b>	<b>28</b>	<b>80</b>	<b>103</b>		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>	<b>13</b>		<b>4</b>	<b>9</b>		
Форма промежуточной аттестации			диф. зач	экзамен		
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ</b>	<b>288</b>	<b>36</b>	<b>108</b>	<b>144</b>		

## 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						Иная контактная работа	
		<i>из них: в форме практической подготовки</i>	Всего	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	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>	<i>из них: в форме практической подготовки</i>



<b>Модуль 1 (семестр 5)</b>													
Раздел 1.1	36	36		8		2		2				4	
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>													
<b>Общий объем, часов</b>	<b>36</b>	<b>28</b>		<b>8</b>		<b>2</b>		<b>2</b>				<b>4</b>	
<b>Форма промежуточной аттестации</b>													
<b>Модуль 2 (семестр 6)</b>													
Раздел 2.1	34	26		8		2		2				4	
Раздел 2.2	35	27		8		2		2				4	
Раздел 2.3	35	27		8				4				4	
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	<b>4</b>												
<b>Общий объем, часов</b>	<b>108</b>	<b>80</b>		<b>24</b>		<b>4</b>		<b>8</b>				<b>12</b>	
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>дифференцированный зачет</b>												
<b>Модуль 3 (семестр 7)</b>													
Раздел 3.1	33	25		8		2		2				4	
Раздел 3.2	34	26		8		2		2				4	
Раздел 3.3	34	26		8		2		2				4	
Раздел 3.4	34	26		8				4				4	
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	<b>9</b>												
<b>Общий объем, часов</b>	<b>144</b>	<b>103</b>		<b>32</b>		<b>6</b>		<b>10</b>				<b>16</b>	
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>экзамен</b>												
<b>Общий объем, часов</b>	<b>288</b>	<b>211</b>		<b>64</b>		<b>12</b>		<b>20</b>				<b>32</b>	

**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	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся					
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
<b>Модуль 1 (семестр 5)</b>							
Раздел 1.1	36	17	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	17	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>28</b>	<b>17</b>		<b>17</b>		<b>2</b>	
<b>Модуль 2 (семестр 6)</b>							
Раздел 2.1	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 2.2	27	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 2.3	27	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>80</b>	<b>36</b>		<b>38</b>		<b>6</b>	
<b>Модуль 3 (семестр 7)</b>							

Раздел 3.1	25	11	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 3.2	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 3.3	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 3.4	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>103</b>	<b>47</b>		<b>48</b>		<b>8</b>	
<b>Общий объем по дисциплине (модулю), часов</b>	<b>211</b>	<b>100</b>		<b>103</b>		<b>16</b>	

### 3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

#### РАЗДЕЛ 1.1 ВВЕДЕНИЕ В КОМПЬЮТЕРНУЮ ГРАФИКУ

**Цель:** Изучить понятие компьютерной графики, ее структуры, принципов и тенденций развития графических систем.

#### Перечень изучаемых элементов содержания

Области применения компьютерной графики. Классификация, обзор и тенденции построения современных графических систем. Основные принципы и функциональные возможности современных графических систем. Стандарты в области разработки графических систем.

#### Вопросы для самоподготовки:

1. Основные задачи компьютерной графики.
2. Виды графических систем. Основные достоинства и недостатки.
3. Графические системы с векторным сканированием.
4. Растровые графические системы. Основные характеристики растра.
5. Растровые графические системы. Построчная и чересстрочная развертки растра.
6. Форматы графических файлов.

7. Векторные форматы графических файлов. Основные достоинства и недостатки.
8. Растровые форматы графических файлов. Основные достоинства и недостатки.
9. Методы сжатия растровых файлов.
10. Векторные и растровые прикладные графические редакторы. Области применения.
11. Аддитивная цветовая модель RGB.
12. Субтрактивная цветовая модель CMY, CMYK.
13. Цветовая модель HSB.
14. Базовые растровые алгоритмы. Основные решаемые задачи. Понятие связности.
15. Растровое представление отрезка. Алгоритм Брезенхэма.
16. Устранение ступенчатого эффекта в растровых изображениях.
17. Заполнение области (закрашивание).
18. Закрашивание многоугольников, заданных своими вершинами.
19. Отсечение многоугольников относительно видимого окна.

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.1**

**Форма практического задания:** лабораторный практикум.

**Цель работы:** Найти информацию о современных графических системах, описать их характеристики и возможности, провести их сравнительный анализ.

**Лабораторный практикум №1.** Современные графические системы.

Лабораторная работа №1.

Тема: Средства компьютерной графики и моделирования.

Лабораторная работа №2.

Тема: Особенности применения средств компьютерной графики и моделирования.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.1: форма рубежного контроля** – отчет по лабораторной работе.

### **РАЗДЕЛ 1.2 СРЕДСТВА И ТЕХНОЛОГИИ 2D И 3D МОДЕЛИРОВАНИЯ**

**Цель:** Сформировать представление о 2D и 3D моделировании и связанных понятиях. Приобрести навык работы с технологиями и средствами 2D и 3D моделирования.

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Технические средства компьютерной графики. 2D и 3D моделирование, способы и форматы создания, хранения, ввода и вывода графической информации. Системы координат, типы преобразований графической информации.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Аффинные преобразования на плоскости. Основные частные случаи. Применение однородных координат для матричной формы записи уравнений аффинных преобразований.
2. Аффинные преобразования в пространстве. Основные частные случаи. Композиция преобразований.
3. Проецирование. Виды плоских геометрических проекций.
4. Виды параллельных проекций. Искажения объекта при параллельном проецировании.
5. Ортографическая проекция.
6. Аксонометрические проекции.
7. Косоугольные проекции.
8. Перспективные (центральные) проекции.
9. Системы координат в компьютерной графике. Переход от мировых к экранным координатам.
10. Основные геометрические модели трехмерных объектов.
11. Каркасная и граневая геометрические модели трехмерных объектов. Достоинства и недостатки, область применения.
12. Граневая геометрическая модель трехмерных объектов. Полигональная сетка, параметрические бикубические куски.
13. Объемно-параметрическая геометрическая модель трехмерных объектов.
14. Кинематическая геометрическая модель трехмерных объектов.
15. Способы визуализации трехмерных изображений.
16. Способы задания полигональной сетки. Основные достоинства и недостатки.
17. Основные способы математического описания кривых и поверхностей. Достоинства параметрического способа описания.
18. Форма Эрмита для задания параметрической кубической кривой. Основные достоинства и недостатки. Условия непрерывности.
19. Форма Безье для задания параметрической кубической кривой. Область применения. Условия непрерывности.
20. Форма В-сплайнов для задания параметрической кубической кривой. Область применения.
21. Форма Эрмита для задания параметрической бикубической поверхности. Условия непрерывности.
22. Форма Безье для задания параметрической бикубической поверхности. Условия непрерывности.
23. Форма В-сплайнов для задания параметрической бикубической поверхности. Область применения.
24. Аффинные преобразования параметрических кривых и поверхностей.
25. Удаление скрытых ребер и поверхностей. Сортировка граней по глубине.
26. Удаление скрытых ребер и поверхностей. Метод плавающего горизонта.
27. Удаление скрытых ребер и поверхностей. Метод z-буфера.
28. Удаление скрытых ребер и поверхностей. Методы оптимизации. Метод порталов.
29. Модели отражения и преломления цвета. Определение цвета закрашивания.
30. Методы закрашивания поверхностей: плоское закрашивание, закрашивание методами Гуро, Фонга. Тени.

31. Методы закрашивания поверхностей: трассировка лучей, метод анализа излучательности.
32. Детализация поверхностей цветом и фактурой.
33. Текстуры.
34. Моделирование микрорельефа поверхности.
35. Применение эффекта «затуманивания» для передачи глубины пространства.
36. Построение трехмерных сцен. Граф сцены. Форматы файлов трехмерной графики.
37. Понятие интерфейса прикладного программирования (API).

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.2**

**Форма практического задания:** лабораторный практикум.

**Цель работы:** Получить практический опыт 2D и 3D моделирования.

**Лабораторный практикум №2.** Технологии 2D и 3D моделирования.

Лабораторная работа №1.

Тема: Построение 2D моделей.

Лабораторная работа №2.

Тема: Построение 3D моделей.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.2: форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.**

## **РАЗДЕЛ 2.1 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И МОДЕЛИРОВАНИЕ**

**Цель:** Сформировать понятие компьютерной геометрии, геометрических компьютерных моделях и методах моделирования.

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Виды геометрических моделей их свойства, параметризация моделей; геометрические операции над моделями. Алгоритмы визуализации: отсечения, развертки, удаления невидимых линий и поверхностей, закраски. Роль и место геометрических моделей в процессе автоматизированного проектирования; - классификацию, основные свойства, способы создания и описания геометрических моделей; - сущность и методы твердотельного моделирования; - методы поверхностного моделирования; - основные компоненты, классы и стандарты графических систем; - системы подготовки и выпуска конструкторско-технологической документации.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Аффинные преобразования на плоскости. Основные частные случаи. Применение однородных координат для матричной формы записи уравнений аффинных преобразований.
2. Аффинные преобразования в пространстве. Основные частные случаи. Композиция преобразований.

3. Проецирование. Виды плоских геометрических проекций.
4. Виды параллельных проекций. Искажения объекта при параллельном проецировании.
5. Ортографическая проекция.
6. Аксонометрические проекции.
7. Косоугольные проекции.
8. Перспективные (центральные) проекции.
9. Системы координат в компьютерной графике. Переход от мировых к экранным координатам.
10. Основные геометрические модели трехмерных объектов.
11. Каркасная и граневая геометрические модели трехмерных объектов. Достоинства и недостатки, область применения.
12. Граневая геометрическая модель трехмерных объектов. Полигональная сетка, параметрические бикубические куски.
13. Объемно-параметрическая геометрическая модель трехмерных объектов.
14. Кинематическая геометрическая модель трехмерных объектов.
15. Способы визуализации трехмерных изображений.
16. Способы задания полигональной сетки. Основные достоинства и недостатки.
17. Основные способы математического описания кривых и поверхностей. Достоинства параметрического способа описания.
18. Форма Эрмита для задания параметрической кубической кривой. Основные достоинства и недостатки. Условия непрерывности.
19. Форма Безье для задания параметрической кубической кривой. Область применения. Условия непрерывности.
20. Форма В-сплайнов для задания параметрической кубической кривой. Область применения.
21. Форма Эрмита для задания параметрической бикубической поверхности. Условия непрерывности.
22. Форма Безье для задания параметрической бикубической поверхности. Условия непрерывности.
23. Форма В-сплайнов для задания параметрической бикубической поверхности. Область применения.
24. Аффинные преобразования параметрических кривых и поверхностей.
25. Удаление скрытых ребер и поверхностей. Сортировка граней по глубине.
26. Удаление скрытых ребер и поверхностей. Метод плавающего горизонта.
27. Удаление скрытых ребер и поверхностей. Метод z-буфера.
28. Удаление скрытых ребер и поверхностей. Методы оптимизации. Метод порталов.
29. Модели отражения и преломления цвета. Определение цвета закрашивания.
30. Методы закрашивания поверхностей: плоское закрашивание, закрашивание методами Гуро, Фонга. Тени.
31. Методы закрашивания поверхностей: трассировка лучей, метод анализа излучательности.
32. Детализация поверхностей цветом и фактурой.
33. Текстуры.
34. Моделирование микрорельефа поверхности.

35. Применение эффекта «затуманивания» для передачи глубины пространства.
36. Построение трехмерных сцен. Граф сцены. Форматы файлов трехмерной графики.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2.1**

**Форма практического задания:** лабораторный практикум.

**Цель работы:** Получить практический опыт 3D моделирования, в т.ч. 3D сцен.

**Лабораторный практикум №3.** Технологии геометрического моделирования.

Лабораторная работа №1.  
Тема: Построение 3D моделей.

Лабораторная работа №2.  
Тема: Построение 3D сцен.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2.1: форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.**

## **РАЗДЕЛ 2.2 ЭЛЕМЕНТЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ**

**Цель:** Сформировать понятие инженерной графики, ее структуре и элементах. Приобрести навыки построения чертежей различных типов.

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Конструкторская документация, система стандартов ЕСКД. Оформление чертежей. Резьбовые изделия. Разъёмные и неразъёмные соединения. Составление чертежа детали. Детализирование. Способы преобразования комплексного чертежа. Чертеж сборочной единицы. Чертежи зданий.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Форматы основные и дополнительные. Масштабы чертежа. Линии чертежа.
2. Шрифты чертёжные (классификация, основные параметры, правила выполнения надписей)
3. Правила нанесения размеров на чертеже.
4. Прямоугольный метод проецирования. Проецирование на три плоскости проекций.
5. Основные виды. Виды местные и дополнительные (понятие, назначение, обозначение на чертеже).
6. Разрезы простые (понятие, назначение, классификация, обозначение на чертежах, правила выполнения).
7. Разрезы сложные (понятие, назначение, классификация, обозначение на чертеже, правила выполнения).
8. Сечения (понятие, назначение, классификация, обозначение на чертеже, правила выполнения).



9. Правила соединения части вида и части разреза (для симметричных и несимметричных деталей).
10. Резьба. Типы резьбы, обозначение на чертеже. Правила изображения детали с наружной резьбой.
11. Резьба. Типы резьбы, обозначение на чертеже. Правила изображения детали с внутренней резьбой.
12. Рабочий чертёж детали (понятие, назначение, правила выполнения).
13. Шероховатость поверхности. Допуски и посадки. Обозначение на чертеже.
14. Сборочный чертёж (понятие, назначение, содержание, правила выполнения).
15. Спецификация (назначение, содержание, правила выполнения).
16. Сборочный чертёж, упрощения при выполнении сборочного чертежа.
17. Строительный чертёж. Правила выполнения (масштаб, линии чертежа, изображения на чертеже).
18. Нанесение размеров на строительном чертеже (на плане, фасаде, разрезе здания). Координационные оси.
19. Конструктивные элементы здания фундамент, стены, перекрытия, цоколь, кровля (понятие, обозначение на чертеже).
20. Схемы (понятие, классификация, правила выполнения схем). Перечень элементов.
21. Правила привязки технологического оборудования на чертеже.
22. Разъёмные соединения (резьбовые, шпоночные, шлицевые). Назначение, правила выполнения на чертеже.
23. Разрезы простые (понятие, назначение, классификация, обозначение на чертежах, правила выполнения).
24. План и разрез здания, правила выполнения и оформления.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2.2**

**Форма практического задания:** лабораторный практикум.

**Цель работы:** Приобретение навыков построения сборочных и строительных чертежей.

**Лабораторный практикум №4.** Построение сборочных и строительных чертежей.

Лабораторная работа №1.

Тема: Построение сборочного чертежа.

Лабораторная работа №2.

Тема: Построение строительного чертежа.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2.2: форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.**

## РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

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

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

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
ПК-2	Способен осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов	ПК-2.1 Знает: характеристику личностных, метапредметных и предметных результатов учащихся в контексте обучения информатике и ИКТ (согласно ФГОС и примерной учебной программы по информатике и ИКТ); методы и приемы контроля, оценивания и коррекции результатов обучения информатике и ИКТ	Этап формирования знаний
		ПК-2.2 Умеет: оказывать индивидуальную помощь и поддержку обучающимся в зависимости от их способностей, образовательных возможностей и потребностей; разрабатывать индивидуально ориентированные программы, методические разработки и дидактические материалы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся в целях реализации гибкого алгоритма управления процессом образовательной деятельности обучающихся; оценивать достижения обучающихся на основе взаимного дополнения количественной и качественной характеристик образовательных результатов (портфолио, профиль умений, дневник достижений и др.)	Этап формирования умений
		ПК-2.3 Владеет: умениями по созданию и применению в практике обучения информатике и ИКТ рабочих программ,	Этап формирования навыков и

		методических разработок, дидактических материалов с учетом индивидуальных особенностей и образовательных потребностей обучающихся	получения опыта
ПК-3	Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса	ПК-3.1 Знает: закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания образования в области информатики и ИКТ; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного предмета «Информатика и ИКТ»	Этап формирования знаний
		ПК-3.2 Умеет: осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения информатике в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями обучающихся	Этап формирования умений
		ПК-3.3 Владеет: предметным содержанием информатики и ИКТ; умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения информатике и ИКТ	Этап формирования навыков и получения опыта

#### 4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
ПК- 2, ПК- 3	Этап формирования знаний.	Теоретический блок вопросов.  Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок – 9-10 баллов; 2) обучающийся твердо знает программный материал,

			<p>грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения -7-8 баллов;</p> <p>3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала - 5-6 баллов;</p> <p>4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки -0-4 балла.</p> <p><b>От 0 до 10 баллов</b></p>
ПК- 2, ПК- 3	Этап формирования умений.	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией - 9-10 баллов;</p> <p>2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании -7-8 баллов;</p> <p>3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению 5-6 баллов;</p> <p>4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные</p>
ПК- 2, ПК- 3	Этап формирования навыков и получения опыта.	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией - 9-10 баллов;</p> <p>2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании -7-8 баллов;</p> <p>3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению 5-6 баллов;</p> <p>4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные</p>

		практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.	выводы по решению задания - 0-4 баллов. <b>От 0 до 10 баллов</b>
--	--	---	---

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

**Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Теоретический блок вопросов:

1. Основные задачи компьютерной графики.
2. Виды графических систем. Основные достоинства и недостатки.
3. Графические системы с векторным сканированием.
4. Растровые графические системы. Основные характеристики растра.
5. Растровые графические системы. Построчная и чересстрочная развертки растра.
6. Форматы графических файлов.
7. Векторные форматы графических файлов. Основные достоинства и недостатки.
8. Растровые форматы графических файлов. Основные достоинства и недостатки.
9. Методы сжатия растровых файлов.
10. Векторные и растровые прикладные графические редакторы. Области применения.
11. Аддитивная цветовая модель RGB.
12. Субтрактивная цветовая модель CMY, CMYK.
13. Цветовая модель HSB.
14. Базовые растровые алгоритмы. Основные решаемые задачи. Понятие связности.
15. Растровое представление отрезка. Алгоритм Брезенхэма.
16. Устранение ступенчатого эффекта в растровых изображениях.
17. Заполнение области (закрашивание).
18. Закрашивание многоугольников, заданных своими вершинами.
19. Отсечение многоугольников относительно видимого окна.
20. Аффинные преобразования на плоскости. Основные частные случаи. Применение однородных координат для матричной формы записи уравнений аффинных преобразований.
21. Аффинные преобразования в пространстве. Основные частные случаи. Композиция преобразований.
22. Проецирование. Виды плоских геометрических проекций.
23. Виды параллельных проекций. Искажения объекта при параллельном проецировании.
24. Ортографическая проекция.
25. Аксонометрические проекции.
26. Косоугольные проекции.

27. Перспективные (центральные) проекции.
28. Системы координат в компьютерной графике. Переход от мировых к экранным координатам.
29. Основные геометрические модели трехмерных объектов.
30. Каркасная и граневая геометрические модели трехмерных объектов. Достоинства и недостатки, область применения.
31. Граневая геометрическая модель трехмерных объектов. Полигональная сетка, параметрические бикубические куски.
32. Объемно-параметрическая геометрическая модель трехмерных объектов.
33. Кинематическая геометрическая модель трехмерных объектов.
34. Способы визуализации трехмерных изображений.
35. Способы задания полигональной сетки. Основные достоинства и недостатки.
36. Основные способы математического описания кривых и поверхностей. Достоинства параметрического способа описания.
37. Форма Эрмита для задания параметрической кубической кривой. Основные достоинства и недостатки. Условия непрерывности.
38. Форма Безье для задания параметрической кубической кривой. Область применения. Условия непрерывности.
39. Форма В-сплайнов для задания параметрической кубической кривой. Область применения.
40. Форма Эрмита для задания параметрической бикубической поверхности. Условия непрерывности.
41. Форма Безье для задания параметрической бикубической поверхности. Условия непрерывности.
42. Форма В-сплайнов для задания параметрической бикубической поверхности. Область применения.
43. Аффинные преобразования параметрических кривых и поверхностей.
44. Удаление скрытых ребер и поверхностей. Сортировка граней по глубине.
45. Удаление скрытых ребер и поверхностей. Метод плавающего горизонта.
46. Удаление скрытых ребер и поверхностей. Метод z-буфера.
47. Удаление скрытых ребер и поверхностей. Методы оптимизации. Метод порталов.
48. Модели отражения и преломления цвета. Определение цвета закрашивания.
49. Методы закрашивания поверхностей: плоское закрашивание, закрашивание методами Гуро, Фонга. Тени.
50. Методы закрашивания поверхностей: трассировка лучей, метод анализа излучательности.
51. Детализация поверхностей цветом и фактурой.
52. Текстуры.
53. Моделирование микрорельефа поверхности.
54. Применение эффекта «затуманивания» для передачи глубины пространства.
55. Построение трехмерных сцен. Граф сцены. Форматы файлов трехмерной графики.
56. Форматы основные и дополнительные. Масштабы чертежа. Линии чертежа.
57. Шрифты чертёжные (классификация, основные параметры, правила выполнения надписей)

58. Правила нанесения размеров на чертеже.
59. Прямоугольный метод проецирования. Проецирование на три плоскости проекций.
60. Основные виды. Виды местные и дополнительные (понятие, назначение, обозначение на чертеже).
61. Разрезы простые (понятие, назначение, классификация, обозначение на чертежах, правила выполнения).
62. Разрезы сложные (понятие, назначение, классификация, обозначение на чертеже, правила выполнения).
63. Сечения (понятие, назначение, классификация, обозначение на чертеже, правила выполнения).
64. Правила соединения части вида и части разреза (для симметричных и несимметричных деталей).
65. Резьба. Типы резьбы, обозначение на чертеже. Правила изображения детали с наружной резьбой.
66. Резьба. Типы резьбы, обозначение на чертеже. Правила изображения детали с внутренней резьбой.
67. Рабочий чертёж детали (понятие, назначение, правила выполнения).
68. Шероховатость поверхности. Допуски и посадки. Обозначение на чертеже.
69. Сборочный чертёж (понятие, назначение, содержание, правила выполнения).
70. Спецификация (назначение, содержание, правила выполнения).
71. Сборочный чертёж, упрощения при выполнении сборочного чертежа.
72. Строительный чертёж. Правила выполнения (масштаб, линии чертежа, изображения на чертеже).
73. Нанесение размеров на строительном чертеже (на плане, фасаде, разрезе здания). Координационные оси.
74. Конструктивные элементы здания фундамент, стены, перекрытия, цоколь, кровля (понятие, обозначение на чертеже).
75. Схемы (понятие, классификация, правила выполнения схем). Перечень элементов.
76. Правила привязки технологического оборудования на чертеже.
77. Разъёмные соединения (резьбовые, шпоночные, шлицевые). Назначение, правила выполнения на чертеже.
78. Разрезы простые (понятие, назначение, классификация, обозначение на чертежах, правила выполнения).
79. План и разрез здания, правила выполнения и оформления.

#### **4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программ бакалавриата/магистратуры/специалитета в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего

образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по пятибалльной системе.

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

## **РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

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

#### **5.1.1. Основная литература**

1. Боресков, А. В. Основы компьютерной графики : учебник и практикум для вузов / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 219 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13196-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449497> (дата обращения: 08.05.2020).
2. Инженерная 3D-компьютерная графика : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 602 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03620-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/404452> (дата обращения: 08.05.2020)..

#### **5.1.2. Дополнительная литература**

1. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для вузов / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 355 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12795-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448326> (дата обращения: 08.05.2020).
2. Хейфец, А. Л. Компьютерная графика для строителей : учебник для академического бакалавриата / А. Л. Хейфец, В. Н. Васильева, И. В. Буторина ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 258 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10969-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/436983> (дата обращения: 08.05.2020).



## 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	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
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	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a>
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru">https://grebennikon.ru</a>

## 5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

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

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

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

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

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

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

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

С этой целью:

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

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

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

Работа во время проведения лабораторной работы включает:

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

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

обучающийся имеет право в дополнительное время передать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа.

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

## **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.
4. Принтер.

### **5.4.2. Программное обеспечение**

- 1.Операционная система Windows 7
- 2.Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
- 3.Справочно-правовая система Консультант+
- 4.Аcrobat Reader DC
- 5.7-Zip
- 6.SKY DNS
- 7.TrueConf(client)
- 8.AutoCAD, КОМПАС.

### **5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных**

<b>№ №</b>	<b>Название электронного ресурса</b>	<b>Описание электронного ресурса</b>	<b>Используемый для работы адрес</b>
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	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
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	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
4.	База данных	Полнотекстовая база данных периодических	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a>

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
	«EastView»	изданий	
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru">https://grebennikon.ru</a>

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

Для изучения дисциплины (модуля) «Компьютерная графика и моделирование» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование используются:

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

**Лабораторные занятия** проводятся в **лаборатории**, оснащенной 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 персональные компьютеры с установленным программным обеспечением).

**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) «Компьютерная графика и моделирование» применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) «Компьютерная графика и моделирование» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме **указать форму** компьютерных симуляций, разбора конкретных ситуаций, компьютерные тренинги в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) «Компьютерная графика и моделирование» предусмотрено применением электронного обучения.

Учебные часы дисциплины (модуля) «Компьютерная графика и моделирование» 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) «Компьютерная графика и моделирование» предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата.


## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			
2.			
3.			



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета  
информационных технологий

  
/С.В. Крапивка  
21 июня 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

***ТЕОРИЯ И МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ СИСТЕМАМИ***

**Направление подготовки**  
**«44.03.01 Педагогическое образование»**

**Направленность**  
**«Информатика»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –**  
**ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА**

**Форма обучения**  
**Заочная**

Москва 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Теория и методы управления образовательными системами» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 121, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программы *бакалавриата* по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, а также с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

- 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)»;
- 01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана к.п.н. Романовой Е.Ю.

Руководитель основной  
профессиональной  
образовательной программы



к.п.н,  
Е.Ю. Романова

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета информационных технологий  
Протокол № 15 от 21.06.2021 г.

Декан факультета  
кандидат педагогических наук,  
доцент



С.В. Крапивка

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей  
ГБОУ города Москвы «Школа № 1591»  
Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, к.п.н.



А.С. Литвинова

(подпись)

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

Заведующий кафедрой теории и  
методики обучения математике и информатике  
ФГБОУ ВО «Московский педагогический  
государственный университет», д.п.н., доцент



Л.Л. Босова

(подпись)

к.п.н., доцент кафедры информационных  
систем, сетей и безопасности РГСУ



О.Л. Мнаçаканян

(подпись)

Согласовано  
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляр

(подпись)



## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля) .....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы .....	4
1.3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата .....	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	8
2.1. Объем дисциплины (модуля), включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося .....	8
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) .....	8
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ .....	8
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине .....	10
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по учебной дисциплине .....	11
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ .....	11
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине .....	15
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	16
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	18
4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы .....	20
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций .....	21
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....	21
<b>5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля).</b> .....	21
<b>5.2. Дополнительная литература</b> .....	21
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) .....	22
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) .....	22
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине .....	24
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине .....	24
5.6 Образовательные технологии .....	25
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ .....	26

## **РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)**

Цель дисциплины (модуля) «*Теория и методы управления образовательными системами*» заключается в формировании теоретических знаний и практических навыков обучающегося в области проведения исследовательской деятельности, умелого пользования этими знаниями как способами деятельности по образцу (в знакомой ситуации) и творчески (в незнакомой ситуации) с последующим применением в обучении и профессиональной сфере.

Задачи дисциплины (модуля):

1. формирование умений создания авторских методик по анализу данных педагогического исследования; осуществления исследовательской деятельности, использования различных методов и форм организации педагогического исследования и обработки его результатов, современных технологий сбора, обработки, интерпретации и визуализации полученных экспериментальных данных;
2. формирование умений реализовывать в процессе обучения дисциплине информационную, научно-исследовательскую, индивидуальную коррекционно-развивающую, консультационную, культурно-просветительскую, организационно-воспитательную деятельность.

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

Учебная дисциплина «*Теория и методы управления образовательными системами*» реализуется в части формируемой участниками образовательных отношений части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки **44.03.01 Педагогическое образование заочной** формы обучения.

Изучение дисциплины (модуля) «*Теория и методы управления образовательными системами*» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала таких учебных дисциплин, как «Информационные и коммуникационные технологии в образовании», «Теория и методика обучения информатике» и др.

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

«Технология создания образовательного контента»

«Информатизация образовательного учреждения».

### **1.3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата**

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-1 ПК-2; ПК-5, в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программа бакалавриата по направлению подготовки **44.03.01 Педагогическое образование**.

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

Категория компетенции	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции	УК-1.1 Знать: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач
			УК-1.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	УК-1.2 Уметь: анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности
			УК-1.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	УК-1.3 Владеть: навыками научного поиска и практической работы с информационным и источниками; методами принятия решений
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ПК-2	Способен осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов	ПК-2.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции	ПК-2.1 Знает: характеристику личностных, метапредметных и предметных результатов учащихся в контексте обучения информатике и ИКТ (согласно ФГОС и примерной учебной

				<p>программы по информатике и ИКТ); методы и приемы контроля, оценивания и коррекции результатов обучения информатике и ИКТ</p>
			<p>ПК-2.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции</p>	<p>ПК-2.2 Умеет: оказывать индивидуальную помощь и поддержку обучающимся в зависимости от их способностей, образовательных возможностей и потребностей; разрабатывать индивидуально ориентированные программы, методические разработки и дидактические материалы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся в целях реализации гибкого алгоритма управления процессом образовательной деятельности обучающихся; оценивать достижения обучающихся на основе взаимного дополнения количественной и качественной характеристик образовательных результатов (портфолио, профиль умений, дневник</p>

				достижений и др.)
			ПК-2.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	ПК-2.3 Владеет: умениями по созданию и применению в практике обучения информатике и ИКТ рабочих программ, методических разработок, дидактических материалов с учетом индивидуальных особенностей и образовательных потребностей обучающихся
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ПК-5	Способен участвовать в проектировании предметной среды образовательной программы.	ПК-5.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции	ПК-5.1 Знает: компоненты информационной образовательной среды и их дидактические возможности; принципы и подходы к организации информационной образовательной среды для обучения информатике и ИКТ
			ПК-5.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	ПК-5.2 Умеет: обосновывать и включать электронные образовательные ресурсы в информационную образовательную среду и процесс обучения информатике и ИКТ
			ПК-5.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности	ПК-5.3 Владеет: умениями по проектированию электронных образовательных ресурсов по

			и ее результатов в рамках компетенции	информатике и ИКТ, в том числе, для реализации дистанционных образовательных технологий и электронного обучения
--	--	--	---------------------------------------	---

## РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины (модуля), включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 зачетных единиц. По дисциплине предусмотрен зачет и экзамен.

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		6	7	8		
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	<b>48</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>24</b>		
Учебные занятия лекционного типа	8	2	2	4		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
Практические занятия	16	2	6	8		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
Лабораторные занятия						
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
Иная контактная работа	24	4	8	12		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>155</b>	<b>28</b>	<b>52</b>	<b>75</b>		
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>	<b>13</b>		<b>4</b>	<b>9</b>		
Форма промежуточной аттестации			зачет	экзамен		
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ</b>	<b>216</b>	<b>36</b>	<b>72</b>	<b>108</b>		

### 2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

#### Заочная форма обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов		
	Всего	контактная	самостоятельная работа
	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками		



<b>Общий объем, часов</b>	<b>108</b>	<b>75</b>	<b>24</b>		<b>4</b>		<b>8</b>				<b>12</b>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>экзамен</b>										
<b>Общий объем, часов</b>	<b>216</b>	<b>155</b>	<b>48</b>		<b>8</b>		<b>16</b>				<b>24</b>

### РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

#### 3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

##### Заочная форма обучения

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся					
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
<b>Модуль 1 (семестр 6)</b>							
Раздел 1.1	36	17	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	17	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>28</b>	<b>17</b>		<b>17</b>		<b>2</b>	
<b>Модуль 2 (семестр 7)</b>							
Раздел 2.1	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 2.2	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя



<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>52</b>	<b>24</b>		<b>24</b>		<b>4</b>	
<b>Модуль 3 (семестр 8)</b>							
Раздел 3.1	25	11	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 3.2	25	11	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 3.3	25	11	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>75</b>	<b>33</b>		<b>36</b>		<b>6</b>	
<b>Общий объем по дисциплине (модулю), часов</b>	<b>155</b>	<b>74</b>		<b>77</b>		<b>12</b>	

### 3.2 Методические указания к самостоятельной работе по учебной дисциплине

#### Раздел 1.1. Управление как научная категория

##### Перечень изучаемых элементов содержания

- Предмет и объект в исследовании систем государственного и муниципального управления
- Понятие исследования. Классификация исследований. Потребности, стимулы и качество исследования.
- Этапы постановки проблемы для ее исследования.
- Мышление и его роль в деятельности исследователя. Исследования и их роль в научной и практической деятельности человека. Исследование как необходимый фактор менеджмента.
- Менеджер исследовательского типа.
- Современное понятие о сущности категории «система». Понятия, определяющие структуру системы: элемент, связи, внешняя среда.
- Основные понятия процесса функционирования системы: состояние системы, входы и выходы системы, движение.
- Характеристика процессов, происходящих в системе.
- Классификация систем. Система управления как совокупность управляющей и управляемой подсистем.

- Характеристика систем управления.
- Факторы формирования системы управления. Работа менеджера по совершенствованию систем управления.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Становление и развитие научных основ управления.
2. Управление как система, деятельность и процесс.
3. Законы, закономерности и принципы управления.
4. Функции управления образовательными системами

**Формы контроля самостоятельной работы обучающихся: реферат**

**Темы рефератов:**

1. Основные положения процесса планирования исследования систем управления.
2. Основные положения бизнесплана исследования систем управления. Содержание разделов бизнес-плана исследования систем управления.
3. Организация разработки и оформление бизнесплана исследования систем управления.
4. Формы организации исследования систем управления.
5. Роль консультирования в организации исследования систем управления.
6. Состав стадий и этапов исследования систем управления.
7. Источники получения информации для исследования систем управления. Заключение договора на проведение прикладного исследования систем управления

**Раздел 1.2. Педагогический менеджмент в управлении образовательными системами**

**Перечень изучаемых элементов содержания**

- Менеджмент как управление социальной организацией.
- Педагогический менеджмент, его закономерности и принципы.
- Функции педагогического менеджмента.
- Методы педагогического менеджмента

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Роль методологии в исследовании систем управления образовательными организациями.
2. Сущность основных методологических подходов к исследованию систем управления образовательными организациями (системного, комплексного, аспектного и др.).
3. Системный подход в исследовании систем управления образовательными организациями. Принципы системного подхода.
4. Системные задачи анализа и синтеза систем управления образовательными организациями.
5. Уровни исследования и структура показателей систем управления образовательными организациями.

**Формы контроля самостоятельной работы обучающихся: реферат**

**Темы рефератов:**

1. Понятие образовательной организации: определение и сущность
2. Особенности управления общеобразовательной организации
3. Современные модели управления образовательной
4. организацией
5. Факторы, оказывающие влияние на качество управления Менеджмент как управление социальной организацией.
6. Педагогический менеджмент, его закономерности и принципы.
7. Методы педагогического менеджмента образовательной организацией

### **Раздел 1.3. Функции образовательного менеджмента**

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

1. Классическая схема управления
2. Планирование как функция образовательного менеджмента
3. Организация. Делегирование полномочий в образовательном учреждении
4. Управленческие решения в системе образовательного менеджмента
5. Мотивация труда педагогов
6. Контроль: менеджмент качества образовательного процесса

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Назовите основные функции образовательного менеджмента.
2. Опишите процесс взаимодействия основных функций образовательного менеджмента.
3. Что представляет собой схема управленческого цикла?
4. Назовите основные методы управления.
5. На какие группы делятся организационно-административные методы управления?
6. Охарактеризуйте роль функции планирования в образовательном менеджменте.
7. Назовите виды планов образовательного учреждения и требования к ним.
8. Что представляет собой Программа развития образовательного учреждения?
9. Назовите условия успешного делегирования полномочий.
10. Назовите преимущества и недостатки делегирования полномочий.
11. Охарактеризуйте основные ошибки при делегировании полномочий.
12. Сформулируйте принципы делегирования.
13. Дайте определение понятию «управленческое решение».
14. Какие факторы влияют на процесс принятия управленческого решения?
15. Назовите основные этапы процесса принятия управленческого решения.
16. Дайте определение диаграммы И.Исикавы, назовите сферы ее применения.
17. Дайте определение понятию «мотивация». 85

#### **Формы контроля самостоятельной работы обучающихся: реферат**

##### **Темы рефератов:**

1. Содержательные и процессуальные теории мотивации.
2. Основные инструменты разработки мотивационного профиля сотрудника.
3. Формы и методы мотивации и стимулирования педагогов
4. Понятие «СМК образовательного учреждения»?
5. Составляющие структуры имиджа образовательного учреждения.
6. Критерии эффективного позитивного имиджа образовательного учреждения.
7. Профессиональные и личностные качества менеджера.

### **Раздел 1.4. Общеобразовательная организация как объект педагогического менеджмента**

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

1. Государственно-общественное управление образовательной организацией.
2. Управление современной общеобразовательной организацией.
3. Нормативно-правовое обеспечение государственно-общественного управления общеобразовательной организацией
4. Внешняя среда образовательного учреждения
5. Факторы прямого воздействия Факторы косвенного воздействия
6. SWOT-анализ образовательного учреждения

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Дайте определение понятию «менеджмент в образовании».
2. Дайте определение внешней среды образовательного учреждения.
3. Назовите факторы прямого и косвенного воздействия внешней среды образовательного учреждения.

4. Каковы особенности факторов внешней среды?
5. Дайте характеристику SWOT-анализа: содержание, цели.
6. Охарактеризуйте технологию проведения и результаты SWOT-анализа.
7. Дайте определение диаграммы И.Исикавы, назовите сферы ее применения.
8. Дайте определение понятию «мотивация».

**Формы контроля самостоятельной работы обучающихся: реферат**

**Темы рефератов:**

9. Системный подход как общенаучная методология управления.
10. Образовательная среда как условие существования и развития образовательных систем.
11. Образовательная программа как способ организации социокультурной образовательной среды общеобразовательной организации.
12. Общеобразовательная организация как образовательная система
13. Понятие «СМК образовательного учреждения»?
14. Составляющие структуры имиджа образовательного учреждения.
15. Критерии эффективного позитивного имиджа образовательного учреждения.
16. Профессиональные и личностные качества менеджера.

**Раздел 1.5. Руководитель в системе управления общеобразовательной организацией**

**Перечень изучаемых элементов содержания**

1. Эффективность как качественная характеристика управленческой деятельности.
2. Директор общеобразовательной организации как эффективный менеджер.
3. Директор общеобразовательной организации как профессиональный управленец
4. Характеристика стилей управления организацией

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Правовой статус руководителя школы
2. Должностные обязанности и полномочия
3. Профессиональные компетенции директора общеобразовательной организации
4. Стиль руководства и его влияние на общий психологический климат школы
5. Взаимодействие с другими уровнями и структурами управления образовательной организацией

**Формы контроля самостоятельной работы обучающихся: реферат**

**Темы рефератов:**

1. Стратегическое планирование развития организаций.
2. Социальные технологии, креативные технологии, деловые и рефлексивные игры.
3. Техника модерации и правила групповой работы.
4. Основы кадровой политики в образовательной организации
5. Влияние внутренней и внешней среды на систему управления
6. Ситуационный подход в практике управления.
7. Конфликт, причины возникновения и типы. Управление конфликтами.
8. Характеристика организационно-административных методов менеджмента
9. Инструментарий эффективного менеджмента
10. Власть и партнерство в современном менеджменте.
11. Управление качеством

**Раздел 1.6. Позиция педагога-предметника в управлении образовательными системами**

**Перечень изучаемых элементов содержания**

1. Педагог-предметник в масштабе профессионального стандарта.

2. Педагогический работник как субъект управления образовательными системами.
3. Управление профессиональным развитием педагогического работника.
4. Аттестация как инструмент профессионального роста педагогических работников общеобразовательных организаций

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Охарактеризуйте повышение квалификации в Вашем образовательном учреждении. Каким образом Вы планируете осуществлять контроль за качеством и результативностью участия педагога в курсах и качеством внедрения результатов повышения квалификации в образовательную практику?
2. Какие изменения, происходящие в современном образовании, являются наиболее значимыми для Вас как руководителя? Как эти изменения повлияли на цели Вашей профессиональной деятельности?
3. Какова Ваша роль в реализации программы развития школы, в которой Вы работаете? Что Вы считаете результатом участия в этой работе?
4. Какова номенклатура дел в Вашем образовательном учреждении? На какие нормативно-правовые документы Вы будете опираться при ее ведении?
5. Каким образом будет происходить Ваше взаимодействие с органами государственного управления образовательного учреждения?
6. Как Вы будете использовать информационные технологии и цифровые образовательные ресурсы? Что Вы считаете результатом использования этих технологий в управленческой деятельности?
7. Какие методы оценки деятельности педагогов Вы планируете использовать? Каким образом будете использовать информацию, полученную в ходе оценки?

#### **Формы контроля самостоятельной работы обучающихся: реферат**

##### **Темы рефератов:**

1. Обобщенные трудовые функции педагога-предметника
2. Трудовой договор
3. Профессиональные стандарты педагогов
4. Роли педагога в современном образовательном процессе
5. Типичные ролевые позиции (по Л. Б. Ительсону, Е. Ф. Сивашинской, А. К. Марковой)

## **РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

### **4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине**

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

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

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знать: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	Этап формирования знаний
		УК-1.2 Уметь: анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	Этап формирования умений
		УК-1.3 Владеть: навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-2	Способен осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов	ПК-2.1 Знает: характеристику личностных, метапредметных и предметных результатов учащихся в контексте обучения информатике и ИКТ (согласно ФГОС и примерной учебной программы по информатике и ИКТ); методы и приемы контроля, оценивания и коррекции результатов обучения информатике и ИКТ	Этап формирования знаний
		ПК-2.2 Умеет: оказывать индивидуальную помощь и поддержку обучающимся в	Этап формирования умений

		<p>зависимости от их способностей, образовательных возможностей и потребностей; разрабатывать индивидуально ориентированные программы, методические разработки и дидактические материалы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся в целях реализации гибкого алгоритма управления процессом образовательной деятельности обучающихся; оценивать достижения обучающихся на основе взаимного дополнения количественной и качественной характеристик образовательных результатов (портфолио, профиль умений, дневник достижений и др.)</p>	
		<p>ПК-2.3 Владеет: умениями по созданию и применению в практике обучения информатике и ИКТ рабочих программ, методических разработок, дидактических материалов с учетом индивидуальных особенностей и образовательных потребностей обучающихся</p>	<p>Этап формирования навыков и получения опыта</p>
<p>ПК-5</p>	<p>Способен участвовать в проектировании предметной среды образовательной программы.</p>	<p>ПК-5.1 Знает: компоненты информационной образовательной среды и их дидактические возможности; принципы и подходы к организации</p>	<p>Этап формирования знаний</p>

		информационной образовательной среды для обучения информатике и ИКТ	
		ПК-5.2 Умеет: обосновывать и включать электронные образовательные ресурсы в информационную образовательную среду и процесс обучения информатике и ИКТ	Этап формирования умений
		ПК-5.3 Владеет: умениями по проектированию электронных образовательных ресурсов по информатике и ИКТ, в том числе, для реализации дистанционных образовательных технологий и электронного обучения	Этап формирования навыков и получения опыта

#### 4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
УК-1, ПК-2, ПК-5	Этап формирования знаний.	Теоретический блок вопросов.  Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок: ( 9-10] баллов; 2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не



			<p>допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения: [8-9) баллов; 3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала: (6-8) баллов; 4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки: [0-6] баллов.</p>
<b>УК-1, ПК-2, ПК-5</b>	Этап формирования умений	<p>Аналитическое задание <i>(практические задачи, ситуационные задания)</i></p> <p>Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией: ( 9-10] баллов; 2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании: [8-9) баллов; 3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению: (6-8) баллов;</p>
<b>УК-1, ПК-2, ПК-5</b>	Этап формирования навыков и получения опыта.	<p>Аналитическое задание <i>(практические задачи, ситуационные задания)</i></p> <p>Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий,</p>	<p>погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании: [8-9) баллов; 3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению: (6-8) баллов;</p>

		самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.	4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания: [0-6] баллов.
--	--	---	---

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

**Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине**

Теоретический блок вопросов:

1. Основные цели, задачи, объекты и субъекты управления системой образования.
2. Характеристика понятий «управление», «педагогический менеджмент», «управление педагогическими системами» определить у них сходство и отличительные особенности.
3. Характеристика основных функций, составить циклограмму управления общеобразовательной школой.
4. Принципы управления общеобразовательной школой и дать их краткую характеристику.
5. Основные тенденции развития системы управления современными образовательными системами.
6. Условия успешного функционирования управленческой системы школы.
7. Описать содержательно-процессуальную модель аттестации общеобразовательной школы.
8. Содержание общественных органов управления в современной школе.
9. Характеристика основных компонентов школы как системы и объекта научного управления.
10. Составляющие профессиональнопедагогической культуры и дать краткую характеристику основных компонентов управленческой культуры руководителя школы.
11. Основные обязанности руководителей школы? В каких нормативно-правовых документах определены обязанности руководителей школы?
12. Понятие педагогического мониторинга, определить роль и значение педагогического анализа в управлении школой, объекты педагогического анализа?
13. Основное содержание организаторской деятельности руководителей школы?
14. Характеристика деятельности педагогического совета и общественных организаций в структуре управления школой.
15. Осуществление контроля и регулирование во внутришкольном управлении, их связь с другими функциями
16. Методы и технологии внутри школьного управления.
17. Специфика современной семьи как воспитательного коллектива и педагогической системы?

18. Особенности и организационное строение педагогического коллектива, условия эффективного управления им.
19. Основные направления деятельности школы и дать характеристику основных критериев и показателей ее оценки.
20. Цели и задачи, описать процедуру аттестации педагогических работников.
21. Характеристика и условия лицензирования, аттестации и государственной аккредитации общеобразовательной школы.

#### **4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

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

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

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

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

## **РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

1. *Воробьева, С. В.* Управление образовательными системами : учебник и практикум для вузов / С. В. Воробьева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 491 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07307-2. — Режим доступа : [urait.ru/book/upravlenie-obrazovatelnyimi-sistemami-452904](http://urait.ru/book/upravlenie-obrazovatelnyimi-sistemami-452904)
2. *Слизкова, Е. В.* Управление образовательными системами. Технологии внутришкольного управления : учебник и практикум для вузов / Е. В. Слизкова, Е. В. Воронина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 182 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04831-5. — Режим доступа : [urait.ru/book/upravlenie-obrazovatelnyimi-sistemami-tehnologii-vnutrishkolnogo-upravleniya-453901](http://urait.ru/book/upravlenie-obrazovatelnyimi-sistemami-tehnologii-vnutrishkolnogo-upravleniya-453901)

### **5.2. Дополнительная литература**

1. Управление социально-экономическими системами : учебное пособие для вузов / З. Р. Тавасиева [и др.] ; под общей редакцией З. Р. Тавасиевой, И. З. Тогузовой, Л. К. Гуриевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 137 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12371-5. — Режим доступа : [urait.ru/book/upravlenie-socialno-ekonomicheskimisistemami-447409](http://urait.ru/book/upravlenie-socialno-ekonomicheskimisistemami-447409)
2. *Бартош, А. А.* Стратегическая культура : учебник для вузов / А. А. Бартош. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-

5-534-13704-0. — Режим доступа : [urait.ru/book/strategicheskaya-kultura-466438](http://urait.ru/book/strategicheskaya-kultura-466438) Организация научно-исследовательской и педагогической деятельности в области управления персоналом : учебное пособие для вузов / С. И. Самыгин, В. В. Узунов, Е. В. Карташевич, Г. И. Колесникова ; под общей редакцией Г. И. Колесниковой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 283 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11563-5. — Режим доступа : [urait.ru/book/organizaciya-nauchno-issledovatel'skoy-i-pedagogicheskoy-deyatelnosti-v-oblasti-upravleniya-personalom-452047](http://urait.ru/book/organizaciya-nauchno-issledovatel'skoy-i-pedagogicheskoy-deyatelnosti-v-oblasti-upravleniya-personalom-452047)

## 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	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
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	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a>
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru">https://grebennikon.ru</a>

## 5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) «Современные средства оценивания результатов обучения» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций,

семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

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

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

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

Подготовка к занятию семинарского типа

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

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

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

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

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

Самостоятельная работа.

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

## 5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

### 5.4.1. Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа к Интернет;
3. Проектор.

### 5.4.2. Программное обеспечение

- 1.Операционная система Windows 7
- 2.Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
- 3.Справочно-правовая система Консультант+
- 4.Аcrobat Reader DC
- 5.7-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	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
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	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a>
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru">https://grebennikon.ru</a>

## **5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине**

Для изучения дисциплины (модуля) *«Современные средства оценивания результатов обучения»* в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки *44.03.01 Педагогическое образование* используются:

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

**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) *«Теория и методы управления образовательными системами»* применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) *«Теория и методы управления образовательными системами»* предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме деловых игр, разбора конкретных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) *«Теория и методы управления образовательными системами»* предусмотрено применение электронного обучения.

Учебные часы дисциплины *«Теория и методы управления образовательными системами»* 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) *«Теория и методы управления образовательными системами»* предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ






Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета  
информационных технологий

/С.В. Крапивка

21 июня 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

***ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ РОБОТОТЕХНИКА***

**Направление подготовки**  
***«44.03.01 Педагогическое образование»***

**Направленность**  
***«Информатика»***

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –**  
***ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА***

**Форма обучения**  
***Заочная***

Москва 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Образовательная робототехника» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 №121, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программы *бакалавриата* по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, а также с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

- 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)»;
- 01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана д-ром.пед.наук, доцентом, профессором кафедры информатики и прикладной математики Федосовым А.Ю.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы



к.п.н,  
Е.Ю. Романова

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета информационных технологий  
Протокол № 15 от 21.06.2021 г.

Декан факультета кандидат педагогических наук, доцент



С.В. Крапивка

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей  
ГБОУ города Москвы «Школа № 1591»  
Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, к.п.н.



А.С. Литвинова

(подпись)

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

Заведующий кафедрой теории и методики обучения математике и информатике  
ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», д.п.н., доцент



Л.Л. Босова

(подпись)

к.ф.-м.н., доцент кафедры информатики и прикладной математики РГСУ



О.А. Мудракова

(подпись)

Согласовано  
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляр

(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования-программы магистратуры .....	5
1.3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры.....	5
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	9
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося .....	9
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	9
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ.....	11
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине .....	11
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по учебной дисциплине .....	11
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ .....	16
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине .....	16
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	16
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	20
4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы .....	21
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	22
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....	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) .....	23
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	23
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине .....	25
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине.....	25
5.6 Образовательные технологии .....	27
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	28

## РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний и практических навыков в области теории, методологии и методике обучения информатике в общеобразовательной школе с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков (формирование) по организационно-управленческой, педагогической и научно-исследовательской профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Получение знаний о современном состоянии и перспективах развития информатики как дисциплины (модуля), её место и роль в системе образования; о педагогических функциях школьного курса информатики, его возможностях для развития УУД обучающихся на различных ступенях образования; о сущности новых образовательных результатов изучения информатики в общеобразовательной школе; содержании фундаментального ядра современного школьного образования по информатике; требований к структуре и содержанию программы по информатике для различных ступеней образования; содержании школьных учебников по информатике, включенных в Федеральный перечень; перспективных направлений использования средств информационных технологий в организации образовательного процесса по информатике; санитарно-эпидемиологических требованиях к школьному кабинету информатики (технических, эргономических, санитарно-гигиенических и др.);
2. Формирование умений формулировать функции ФГОС общего образования, требования к результатам освоения основной образовательной программы ФГОС ОО, требования к структуре основной образовательной программы ОО, требования к условиям реализации ООП ОО; анализировать тенденции развития содержания школьной информатики; выделять виды УУД, развиваемые в образовательном процессе по информатике в общеобразовательной школе; проектировать образовательный процесс по курсу информатики (определять цели образования по информатике в начальной, основной и средней школы, формулировать требования к планируемым образовательным результатам (личностным, метапредметным, предметным) при изучении информатики, отбирать его содержание, выстраивать основные содержательные линии изучения информатики, подбирать методы, организационные формы и комплекс средств обучения); организовывать образовательный процесс по информатике в различных возрастных группах и различных типах образовательных учреждений; выбирать средства информационных технологий и использовать их дидактический потенциал в реализации образовательного процесса по информатике; проектировать и организовывать внеурочную деятельность обучающихся в области информатики; осуществлять проверку и оценку результатов обучения информатике, анализировать достигнутые образовательные результаты школьников при изучении информатики; осуществлять рефлексию собственной деятельности и коррекцию методики обучения информатике;
3. Формирование практических навыков анализа основных нормативных правовых актов в области образования, рекомендательных документов для реализации государственной политики в образовании, требований ФГОС общего образования; навыков оценки различных вариантов программ по информатике для общеобразовательной школы в контексте основных направлений модернизации общего образования;
4. Формирование навыков владения основными видами профессиональной деятельности учителя информатики (гностическими, проектировочными,

конструктивными, организационными, коммуникативными, экспертными, контролирующими), в том числе навыками анализа требований к личностным, метапредметным и предметным образовательным результатам при изучении информатики согласно требованиям ФГОС ОО; профессиональных навыков реализации методики обучения основным разделам школьного курса информатики, приемами формирования и развития УУД в процессе обучения информатике в школе; навыков организации коллективной, групповой и индивидуальной деятельности учащихся при освоении информатики, эффективного сочетания этих форм учебной деятельности на уроках информатики и во внеурочной деятельности, в том числе проектной и исследовательской деятельности школьников;

5. Формирование умений применять методы сравнения и отбора наиболее эффективных средств информационных технологий, поддерживающих виды учебной деятельности, адекватные планируемым образовательным результатам изучения информатики; способы организации контроля достижения планируемых образовательных результатов при изучении информатики, подходы к оцениванию результатов обучения школьников информатике различными средствами.

## **1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования-программы магистратуры**

Учебная дисциплина *«Образовательная робототехника»* реализуется в *обязательной части* основной образовательной программы по направлению подготовки *44.03.01 «Педагогическое образование»* заочной формы обучения.

Изучение дисциплины (модуля) *«Образовательная робототехника»* базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда учебных дисциплин: *«Информатика и основы информационно-коммуникационных технологий»*, *«Информационные и коммуникационные технологии в образовании»*.

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

Технология создания образовательного контента  
*«Информатизация образовательного учреждения»*,  
*«Электронные образовательные технологии»*.

## **1.3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры**

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5, в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программа бакалавриата по направлению подготовки *44.03.01 Педагогическое образование*.

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

<b>Категория компетенций</b>	<b>Код компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
------------------------------	------------------------	---------------------------------	---

<p>Проектирование предметной среды обучения школьной информатики и ИКТ с учетом требований к современной информационной образовательной среде и знаний особенностей организации образовательного процесса</p>	<p>ПК-1</p>	<p>Способен осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и применения современных образовательных технологий</p>	<p>ПК-1.1. Знает: концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по информатике и ИКТ, определяемые ФГОС общего образования; особенности проектирования образовательного процесса по информатике в общеобразовательном учреждении и организациях дополнительного образования, подходы к планированию образовательной деятельности; школьного предмета «информатика и ИКТ»; формы, методы и средства обучения информатике и ИКТ, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик обучения информатике и ИКТ</p> <p>ПК-1.2. Умеет: проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по информатике и ИКТ; формулировать дидактические цели и задачи обучения биологии и реализовывать их в образовательном процессе по информатике и ИКТ; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения информатике и ИКТ (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения информатике ИКТ и образовательных</p>
---	-------------	--	--

			технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых; планировать и комплексно применять различные средства обучения информатике и ИКТ ПКО-1.3. Владеет: умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения информатике и ИКТ и современными образовательными технологиями, в том числе с использованием средств ИКТ
Методическое сопровождение достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения на основе учета индивидуальных особенностей обучающихся	ПК-2	Способен осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов	<p>ПК-2.1 Знает: характеристику личностных, метапредметных и предметных результатов учащихся в контексте обучения информатике и ИКТ (согласно ФГОС и примерной учебной программы по информатике и ИКТ); методы и приемы контроля, оценивания и коррекции результатов обучения информатике и ИКТ</p> <p>ПК-2.2 Умеет: оказывать индивидуальную помощь и поддержку обучающимся в зависимости от их способностей, образовательных возможностей и потребностей; разрабатывать индивидуально ориентированные программы, методические разработки и дидактические материалы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся</p>

			<p>в целях реализации гибкого алгоритма управления процессом образовательной деятельности обучающихся; оценивать достижения обучающихся на основе взаимного дополнения количественной и качественной характеристик образовательных результатов (портфолио, профиль умений, дневник достижений и др.)</p> <p>ПКО-2.3 Владеет: умениями по созданию и применению в практике обучения информатике и ИКТ рабочих программ, методических разработок, дидактических материалов с учетом индивидуальных особенностей и образовательных потребностей обучающихся</p>
<p>Применение предметных знаний при реализации образовательного процесса</p>	<p>ПК-3</p>	<p>Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса</p>	<p>ПК-3.1 Знает: закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания образования в области информатики и ИКТ; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного предмета «Информатика и ИКТ»</p> <p>ПК-3.2 Умеет: осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения информатике в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями обучающихся</p> <p>ПК-3.3 Владеет: предметным содержанием информатики и ИКТ; умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения информатике и</p>



			ИКТ
Проектирование, планирование и реализация образовательного процесса в области информатики и ИКТ в образовательном учреждении общего образования в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования и ФГОС среднего общего образования; в образовательных учреждениях дополнительного образования	ПК-5	Способен участвовать в проектировании предметной среды образовательной программы	<p>ПК-5.1 Знает: компоненты информационной образовательной среды и их дидактические возможности; принципы и подходы к организации информационной образовательной среды для обучения информатике и ИКТ</p> <p>ПК-5.2 Умеет: обосновывать и включать электронные образовательные ресурсы в информационную образовательную среду и процесс обучения информатике и ИКТ</p> <p>ПК-5.3 Владеет: умениями по проектированию электронных образовательных ресурсов по информатике и ИКТ, в том числе, для реализации дистанционных образовательных технологий и электронного обучения</p>

## РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц. По дисциплине предусмотрены *зачет* и *экзамен*.

#### Заочная форма обучения

### 2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

#### Заочная форма обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов		
	Всего	тояте	льная работ
			Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками

			<b>Всего</b>	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	<b>Лекционные занятия</b>	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	<b>Семинарские/практические занятия</b>	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	<b>Лабораторные занятия</b>	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	<b>Иная контактная работа</b>	<i>из них: в форме практической подготовки</i>
<b>Модуль 1 (семестр 8)</b>												
Раздел 1.1	36	36	8		2		2				4	
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>												
<b>Общий объем, часов</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>8</b>		<b>2</b>		<b>2</b>				<b>4</b>	
<b>Форма промежуточной аттестации</b>												
<b>Модуль 2 (семестр 9)</b>												
Раздел 2.1	34	26	8		2		2				4	
Раздел 2.2	34	26	8				4				4	
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	<b>4</b>											
<b>Общий объем, часов</b>	<b>72</b>	<b>52</b>	<b>16</b>		<b>2</b>		<b>6</b>				<b>8</b>	
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>зачет</b>											
<b>Модуль 3 (семестр 10)</b>												
Раздел 3.1	33	25	8		2		2				4	
Раздел 3.2	33	25	8		2		2				4	
Раздел 3.3	33	25	8				4				4	
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	<b>9</b>											

<b>Общий объем, часов</b>	<b>108</b>	<b>75</b>	<b>24</b>		<b>4</b>		<b>8</b>				<b>12</b>	
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>экзамен</b>											
<b>Общий объем, часов</b>	<b>216</b>	<b>155</b>	<b>48</b>		<b>8</b>		<b>16</b>				<b>24</b>	

### РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

#### 3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

##### Заочная форма обучения

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся					
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
<b>Модуль 1 (семестр 8)</b>							
Раздел 1.1	36	17	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	17	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>28</b>	<b>17</b>		<b>17</b>		<b>2</b>	
<b>Модуль 2 (семестр 9)</b>							
Раздел 2.1	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя

Раздел 2.2	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>52</b>	<b>24</b>		<b>24</b>		<b>4</b>	
<b>Модуль 3 (семестр 10)</b>							
Раздел 3.1	25	11	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 3.2	25	11	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 3.3	25	11	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>75</b>	<b>33</b>		<b>36</b>		<b>6</b>	
<b>Общий объем по дисциплине (модулю), часов</b>	<b>155</b>	<b>74</b>		<b>77</b>		<b>12</b>	

### 3.2 Методические указания к самостоятельной работе по учебной дисциплине

#### РАЗДЕЛ 1.1. Цели и задачи использования робототехнических комплексов в школе.

**Цель:** сформировать представление о целях и задачах использования робототехнических комплексов в школе.

##### Перечень изучаемых элементов содержания

1. Цели и задачи использования робототехнических комплексов в школе. Виды робототехнических конструкторов.
2. Цели и задачи использования робототехнических комплексов в школе.
3. Что такое инженерная культура, как цель изучения робототехники?
4. Обзор робототехнических конструкторов, их возможностей и варианты их использования в основной школе.
5. Подробное знакомство с конструктором LEGO Mindstorms EV3: состав наборов, их образовательные возможности.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Цели и задачи использования робототехнических комплексов в школе.
2. Что такое инженерная культура, как цель изучения робототехники?
3. Обзор робототехнических конструкторов, их возможностей и варианты их использования в основной школе.
4. Компоненты алгоритмической культуры учащихся;
5. Учебные ЭВМ 1970-80 гг.;
6. Нормативные документы в области информатизации общеобразовательной школы 80- начала 90 х гг.;

## **РАЗДЕЛ 1.2. Содержание учебного курса «Образовательная робототехника», интеграция с другими курсами.**

*Цель: сформировать спектр теоретических знаний основных понятиях дидактики робототехники, понятии и компонентах методической системы.*

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

1. Содержание учебного курса по робототехнике на разных ступенях общего образования.
2. Использование робототехники во внеурочной деятельности. Интеграция робототехники и предметов естественнонаучного цикла.
3. Методическое обеспечение изучения робототехники в основной школе.
4. Варианты интеграции робототехники и естественнонаучных предметов.

### **Вопросы для самоподготовки:**

5. Трактовки определения основных понятий методики обучения робототехнике (образование; обучение; преподавание) в педагогической литературе;
6. Куда "вырастает" робототехника в старшей школе?
7. ООП и встраивание робототехники во внеурочную деятельность, в урочную деятельность по информатике, физике и технологии

## **РАЗДЕЛ 1.3. Основы конструирования и программирования на LME EV3**

*Цель: сформировать представление об основах конструирования и программирования на LME EV3.*

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

1. Основы конструирования и программирования на LME EV3.
2. Знакомство с устройствами LEGO Mindstorms EV3.
3. Сборка двухмоторной тележки по инструкции. Управление двухмоторной тележкой.
4. Простейшие регуляторы для управления мотором.
5. Регуляторы для следования по линии.
6. Следование по линии с калибровкой.
- 7.
8. Определение учебного объекта и учебного предмета отдельной дисциплины в системе общего образования;

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Путешествие по комнате.
2. Кегельринг.
3. Следование по линии.
4. Подсчет перекрестков.

5. Объезд стены на ПД-регуляторе

## **РАЗДЕЛ 2.1. Робототехника - инструмент реализации образовательных проектов.**

*Цель: ознакомить студентов с методикой реализации проектов по робототехнике.*

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

1. Основы проектной деятельности в школе.
2. Робототехника - инструмент реализации образовательных проектов.
3. Характеристики и этапы робототехнического проекта.
4. Паспорт проекта. Инженерная книга. Использование продукта проекта в урочной деятельности. Выбор проекта, его этапы. Распределение ролей в проектной группе.
- 5.
6. Проведение игры или объяснения темы кодирования по информатике. Различение продукта проекта и результата проекта.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Проектная деятельность в основной школе.
2. Особенности группового проекта.
3. Сборка передатчика, программирование его работы. Кодирование и декодирование сообщений.

## **РАЗДЕЛ 2.2. Реализация междисциплинарных проектов на платформе ScratchDuino.**

*Цель: сформировать навыки реализации междисциплинарных проектов на платформе ScratchDuino*

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

1. Реализация междисциплинарных проектов на платформе ScratchDuino.
2. Тренинг по проектной работе.
3. Выбор формата выполнения проекта и реализация внутри группы.
4. Рефлексия.
5. Выводы по интеграции продукта проекта в урочную работу по математике. Индивидуальная проектная работа.
6. Отчет по проекту.
7. Раскрытие метапредметных связей робототехники и предметов естественно-научного и технологического направления (информатики, физики, технологии).

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Развитие понятия информатического образования в школьной образовательной робототехнике;
2. Принципы построения учебного программного обеспечения на ScratchDuino.

## **РАЗДЕЛ 2.3 Соревнования по робототехнике..**

*Цель: сформировать представление о методике проведения соревнований по робототехнике.*

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

1. Соревнования по робототехнике.
2. Виды, подготовка, участие.
3. Различные виды соревнований, олимпиад и конкурсов по робототехнике.

4. Вопросы подготовки и участия в них.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Различные виды соревнований, олимпиад и конкурсов по робототехнике.
2. Примеры соревнований;
3. Виды программных и аппаратных систем для соревнований
4. Учебные системы для тренировки.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.1**

**Форма практического задания: практическое задание.**

**Практическое задание к разделу 1.1.**

Создание коллекции ссылок на видеоресурсы по робототехнике.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.1: форма рубежного контроля – контрольные вопросы и задания.**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.2**

**Форма практического задания: практическое задание.**

**Практическое задание к разделу 1.2.**

Таблица видов робототехнического оборудования и варианты использования в основной школе.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.2: форма рубежного контроля – контрольные вопросы и задания.**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.3**

**Форма практического задания: практическое задание.**

**Практическое задание к разделу 1.3.**

Разбор комплекта основного и расширенного набора LME EV3. Знакомство с ПО.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.3: форма рубежного контроля – контрольные вопросы и задания.**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2.1**

**Форма практического задания: практическое задание.**

**Практическое задание к разделу 2.1.**

Создание таблицы печатных изданий по робототехнической тематике с вариантами их возможного использования в основной школе.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2.1: форма рубежного контроля – контрольные вопросы и задания.**

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2.2

**Форма практического задания: практическое задание.**

### Практическое задание к разделу 2.2.

Выбор проекта для проведения тренинга. Выбор формата тренинга. Проведение тренинга и рефлексия. Участие в тренингах одногруппников. Подготовка таблицы с критериями оценки образовательных робототехнических проектов.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2.2: форма рубежного контроля – контрольные вопросы и задания.**

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2.3

**Форма практического задания: практическое задание.**

### Практическое задание к разделу 2.3.

Апробация критериев оценки образовательных робототехнических проектов.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2.3: форма рубежного контроля – контрольные вопросы и задания.**

## РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

### 4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине

Контрольными мероприятиями промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине являются **зачет и экзамены**, которые проводятся в **устно-письменной** форме.

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

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
ПК-1	Способен осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и применения современных образовательных	Знать: концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по информатике и ИКТ, определяемые ФГОС общего образования; особенности проектирования образовательного процесса	Этап формирования знаний



	технологий	<p>по информатике в общеобразовательном учреждении и организациях дополнительного образования, подходы к планированию образовательной деятельности; школьного предмета «информатика и ИКТ»; формы, методы и средства обучения информатике и ИКТ, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик обучения информатике и ИКТ</p>	
		<p>Уметь: проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по информатике и ИКТ; формулировать дидактические цели и задачи обучения информатике и реализовывать их в образовательном процессе по информатике и ИКТ; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения информатике и ИКТ (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения информатике ИКТ и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых; планировать и комплексно применять различные средства обучения информатике и ИКТ</p>	Этап формирования умений
		<p>Владеть: умениями по планированию и</p>	Этап формирования

		проектированию образовательного процесса; методами обучения информатике и ИКТ и современными образовательными технологиями, в том числе с использованием средств ИКТ	навыков и получения опыта
ПК-2	Способен осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов	Знать: характеристику личностных, метапредметных и предметных результатов учащихся в контексте обучения информатике и ИКТ (согласно ФГОС и примерной учебной программы по информатике и ИКТ); методы и приемы контроля, оценивания и коррекции результатов обучения информатике и ИКТ	Этап формирования знаний
		Уметь: оказывать индивидуальную помощь и поддержку обучающимся в зависимости от их способностей, образовательных возможностей и потребностей; разрабатывать индивидуально ориентированные программы, методические разработки и дидактические материалы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся в целях реализации гибкого алгоритма управления процессом образовательной деятельности обучающихся; оценивать достижения обучающихся на основе взаимного дополнения количественной и качественной характеристик образовательных результатов (портфолио, профиль умений, дневник достижений и др.)	Этап формирования умений
		Владеть: умениями по созданию и применению в практике обучения	Этап формирования навыков и получения

		информатике и ИКТ рабочих программ, методических разработок, дидактических материалов с учетом индивидуальных особенностей и образовательных потребностей обучающихся	опыта
ПК-3	Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса	ПК-3.1 Знает: закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания образования в области информатики и ИКТ; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного предмета «Информатика и ИКТ»	Этап формирования знаний
		ПК-3.2 Умеет: осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения информатике в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями обучающихся	Этап формирования умений
		ПК-3.3 Владеет: предметным содержанием информатики и ИКТ; умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения информатике и ИКТ	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-5	Способен участвовать в проектировании предметной среды образовательной программы	Знать: компоненты информационной образовательной среды и их дидактические возможности; принципы и подходы к организации информационной образовательной среды для	Этап формирования знаний

		обучения информатике и ИКТ	
		Уметь: обосновывать и включать электронные образовательные ресурсы в информационную образовательную среду и процесс обучения информатике и ИКТ	Этап формирования умений
		Владеть: умениями по проектированию электронных образовательных ресурсов по информатике и ИКТ, в том числе, для реализации дистанционных образовательных технологий и электронного обучения	Этап формирования навыков и получения опыта

#### 4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

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

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

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

**Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине**

## 1 семестр

Теоретический блок вопросов:

1. Цели и задачи использования робототехнических комплексов в школе.
2. Место образовательной робототехники в учебном процессе для разных возрастных категорий обучающихся в урочной и внеурочной деятельности в соответствии с ФГОС ООО.
3. Общие подходы к формированию содержания учебного курса по робототехнике на разных ступенях общего образования. Дидактические принципы отбора содержания учебного курса по робототехнике для интеграции с предметами естественно-научного и технологического направления (информатике, физике, технологии и предпринимательства).
4. Возможные способы включения вопросов робототехники в учебный процесс начальной школы.
5. Возможные способы включения вопросов робототехники в учебный процесс основной школы.
6. Возможные способы включения вопросов робототехники в учебный процесс средней школы.
7. Тенденции развития образовательной робототехники.
8. Виды робототехнических конструкторов: состав наборов, их образовательные возможности.
9. Конструктор LEGO Mindstorms EV3: состав набора, образовательные возможности.
10. Датчики EV3: подключение, настройка, возможности применения.
11. Двухмоторная тележка и ее управление с использованием блока EV3.
12. Программная среда для программирования роботов – EV3
13. Среда визуального программирования. Принципы работы датчиков EV3, их параметры и применение.
14. Создание модели с одним, двумя и тремя датчиками (сборка модели, написание программы, тестирование и отладка робота).
15. Робототехнические проекты. Характеристики проекта, этапы проекта. Как отличить проект от практической работы? Общая и экспертная оценка робототехнических проектов.

### **4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

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

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

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

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

## РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

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

#### 5.1.1. Основная литература

1. Софронова, Н. В. Теория и методика обучения информатике : учебное пособие для вузов / Н. В. Софронова, А. А. Бельчусов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 401 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11582-6. — Режим доступа : [urait.ru/book/teoriya-i-metodika-obucheniya-informatike-453796](http://urait.ru/book/teoriya-i-metodika-obucheniya-informatike-453796)

#### 5.1.2. Дополнительная литература

1. Архипов, М. В. Промышленные роботы: управление манипуляционными роботами : учебное пособие для вузов / М. В. Архипов, М. В. Варганов, Р. С. Мищенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 170 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11992-3. — Режим доступа : [urait.ru/book/promyshlennye-roboty-upravlenie-manipulyacionnymi-robotami-446646](http://urait.ru/book/promyshlennye-roboty-upravlenie-manipulyacionnymi-robotami-446646)

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

1. <http://pilotlz.ru/or/authors/2/>
2. <http://raor.ru/> - Российская ассоциация образовательной робототехники (РАОР)
3. <https://education.lego.com/ru-ru> - LEGO® Education
4. <http://edurobots.ru/> - Занимательная робототехника
5. <http://scienceland.ru>
- 6.

№ №	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	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
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	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
3.	Образовательная	Электронно-библиотечная система для	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
	платформа Юрайт	ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a>
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru">https://grebennikon.ru</a>

### 5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

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

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

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

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

Подготовка к занятию семинарского типа

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

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

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:



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

– самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

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

Самостоятельная работа.

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

## **5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине**

### **5.4.1. Средства информационных технологий**

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа к Интернет;
3. Проектор.

### **5.4.2. Программное обеспечение**

- 1.Операционная система Windows 7
- 2.Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
- 3.Справочно-правовая система Консультант+
- 4.Аcrobat Reader DC
- 5.7-Zip
- 6.SKY DNS
- 7.TrueConf(client)
8. Scratch
9. Инструментальная среда Lego Mindstorms Education EV3

### **5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных**

<b>№ №</b>	<b>Название электронного ресурса</b>	<b>Описание электронного ресурса</b>	<b>Используемый для работы адрес</b>
1.	ЭБС	Электронная библиотека, обеспечивающая	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
	«Университетская библиотека онлайн»	доступ высших и средних учебных заведений, 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	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a>
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru">https://grebennikon.ru</a>

### 5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

Для изучения дисциплины (модуля) «Образовательная робототехника» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование используются:

**Учебная аудитория для занятий семинарского типа:** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроjectionное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также демонстрационными печатными пособиями/

**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) «*Образовательная робототехника*» применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) «*Образовательная робототехника*» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме деловых игр, разбора конкретных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

Учебные часы дисциплины «*Образовательная робототехника*» 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) «*Образовательная робототехника*» предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата.


## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			
2.			
3.			



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета  
информационных технологий

  
/С.В. Крапивка  
21 июня 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

***ОЛИМПИАДНЫЕ ЗАДАЧИ ПО ИНФОРМАТИКЕ***

**Направление подготовки**  
**«44.03.01 Педагогическое образование»**

**Направленность**  
**«Информатика»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –**  
**ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА**

**Форма обучения**  
***Заочная***

Москва 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Олимпиадные задачи по информатике» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 121, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программы *бакалавриата* по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, а также с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

- 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)»;
- 01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана канд. физ-мат. наук, доцентом, доцентом кафедры информатики и прикладной математики Мудраковой .А.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы



к.п.н,  
Е.Ю. Романова

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета информационных технологий  
Протокол № 15 от 21.06.2021 г.

Декан факультета  
канд. пед. наук



С.В. Крапивка

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей  
ГБОУ города Москвы «Школа № 1591»  
Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, к.п.н.



А.С. Литвинова

(подпись)

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

Заведующий кафедрой теории и методики обучения математике и информатике  
ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», д.п.н., доцент



Л.Л. Босова

(подпись)

к.п.н., доцент кафедры информационных систем, сетей и безопасности РГСУ



О.Л. Мнаçаканян

(подпись)

Согласовано  
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляр

(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля) .....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы .....	4
1.3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата .....	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	9
2.1. Объем дисциплины (модуля), включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося .....	9
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) .....	10
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ .....	10
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине .....	11
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по учебной дисциплине .....	12
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ .....	13
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине .....	13
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	14
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	16
4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы .....	18
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций .....	18
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....	19
<b>5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) .....</b>	<b>19</b>
<b>5.2. Дополнительная литература .....</b>	<b>19</b>
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 учебной дисциплине .....	21
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине .....	21
5.6 Образовательные технологии .....	22
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ .....	24

## РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) «*Олимпиадные задачи по информатике*» заключается в формировании новых профессиональных компетенций в области олимпиадной подготовки школьников по информатике

Задачи дисциплины (модуля):

1. формирование умений создания авторских методик по использованию различных методов и форм организации олимпиад по информатике;
2. формирование умений реализовывать в процессе обучения информационную, индивидуальную, развивающую, консультационную, культурно-просветительскую, организационную поддержку и подготовку обучающихся.

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

Учебная дисциплина «*Олимпиадные задачи по информатике*» реализуется в части формируемой участниками образовательных отношений части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки **44.03.01 Педагогическое образование заочной** формы обучения.

Изучение дисциплины (модуля) «*Олимпиадные задачи по информатике*» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала таких учебных дисциплин, как «Информационные и коммуникационные технологии в образовании», «Теория и методика обучения информатике» и др.

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

«Технология создания образовательного контента»

«Информатизация образовательного учреждения».

### 1.3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ПК-1; ПК-2; ПК-5, в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой бакалавриата по направлению подготовки **44.03.01 Педагогическое образование**.

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

Категория компетенции	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
-----------------------	-----------------	--------------------------	--	---------------------



<p>Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности</p> <p>Теоретические и практические основы профессиональной деятельности</p>	ПК-1	<p>Способен осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий</p> <p>работоспособности выпускников программного продукта, разработку требований и проектирование программного обеспечения</p>	<p>ПК-1.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции</p>	<p>ПК-1.1. Знает: концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по информатике и ИКТ, определяемые ФГОС общего образования; особенности проектирования образовательного процесса по информатике в общеобразовательном учреждении и организациях дополнительного образования, подходы к планированию образовательной деятельности; школьного предмета «информатика и ИКТ»; формы, методы и средства обучения информатике и ИКТ, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик обучения информатике и ИКТ</p>
			<p>ПК-1.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции</p>	<p>ПК-1.2. Умеет: проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по информатике и ИКТ; формулировать дидактические цели</p>

				<p>и задачи обучения биологии и реализовывать их в образовательном процессе по информатике и ИКТ; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения информатике и ИКТ (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения информатике ИКТ и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых; планировать и комплексно применять различные средства обучения информатике и ИКТ</p>
			<p>ПК-1.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции</p>	<p>ПК-1.3. Владеет: умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения информатике и ИКТ и современными образовательными технологиями, в том числе с</p>

				использованием средств ИКТ
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ПК-2	Способен осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов	ПК-2.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции	ПК-2.1 Знает: характеристику личностных, метапредметных и предметных результатов учащихся в контексте обучения информатике и ИКТ (согласно ФГОС и примерной учебной программы по информатике и ИКТ); методы и приемы контроля, оценивания и коррекции результатов обучения информатике и ИКТ
			ПК-2.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	ПК-2.2 Умеет: оказывать индивидуальную помощь и поддержку обучающимся в зависимости от их способностей, образовательных возможностей и потребностей; разрабатывать индивидуально ориентированные программы, методические разработки и дидактические материалы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся в целях реализации гибкого алгоритма управления процессом образовательной деятельности обучающихся; оценивать достижения

				обучающихся на основе взаимного дополнения количественной и качественной характеристик образовательных результатов (портфолио, профиль умений, дневник достижений и др.)
			ПК-2.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	ПК-2.3 Владеет: умениями по созданию и применению в практике обучения информатике и ИКТ рабочих программ, методических разработок, дидактических материалов с учетом индивидуальных особенностей и образовательных потребностей обучающихся
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ПК-5	Способен участвовать в проектировании предметной среды образовательной программы.	ПК-5.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции	ПК-5.1 Знает: компоненты информационной образовательной среды и их дидактические возможности; принципы и подходы к организации информационной образовательной среды для обучения информатике и ИКТ
			ПК-5.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	ПК-5.2 Умеет: обосновывать и включать электронные образовательные ресурсы в информационную образовательную среду и процесс обучения

			информатике и ИКТ
		ПК-5.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	ПК-5.3 Владеет: умениями по проектированию электронных образовательных ресурсов по информатике и ИКТ, в том числе, для реализации дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

## РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины (модуля), включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 зачетных единиц. По дисциплине предусмотрен экзамен.

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		6	7			
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>8</b>			
Учебные занятия лекционного типа	2	2				
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
Практические занятия	6	2	4			
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
Лабораторные занятия						
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
Иная контактная работа	8	4	4			
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>52</b>	<b>28</b>	<b>24</b>			
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>	<b>4</b>		<b>4</b>			
Форма промежуточной аттестации			зачет			



<b>Общий объем, часов</b>	36	24	8			4			4
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	зачет								
<b>Общий объем, часов</b>	72	52	16		2		6		8

### РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

#### 3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

##### Заочная форма обучения

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся					
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
<b>Модуль 1 (семестр 6)</b>							
Раздел 1.1	36	17	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	17	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>28</b>	<b>17</b>		<b>17</b>		<b>2</b>	
<b>Модуль 2 (семестр 7)</b>							
Раздел 2.1	24	11	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	11	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>24</b>	<b>11</b>		<b>11</b>		<b>2</b>	
<b>Общий объем по дисциплине (модулю), часов</b>	<b>52</b>	<b>28</b>		<b>28</b>		<b>4</b>	

### **3.2 Методические указания к самостоятельной работе по учебной дисциплине**

#### **Раздел 1.1. Педагогический контроль. Педагогический контроль в современном учебном процессе. Виды, формы и организация контроля**

*Цель: Создать теоретико-практические и педагогические условия для формирования и развития умений подготовки обучающихся к участию в олимпиадах по информатике.*

##### **Перечень изучаемых элементов содержания**

1. История олимпиадного движения по информатике.
2. Нормативные документы регламентирующие проведение олимпиад по информатике разных уровней
3. Современные технологии подготовки к олимпиадам по информатике
4. Требования к участникам олимпиад по информатике разных уровней

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. История становления олимпиадного движения по информатике в контексте развития предмета и в контексте развития международного олимпиадного движения. Успехи российских школьников в международных олимпиадах по информатике.
2. Изучение нормативных документов различных уровней по организации и проведению олимпиад по информатике. Разделение полномочий различных уровней управления образованием. Постановление Правительства РФ, приказы Минобрнауки России (Министерства просвещения Российской Федерации), приказы региональных органов управления образованием, локальные акты образовательных организаций.
3. Различные образовательные технологии, используемые при подготовки к олимпиадам: дистанционное обучение, электронное обучение, индивидуальные планы подготовки, командные сборы, летние компьютерные лагеря и пр.
4. Нормативные, предметные и технологические требования к участникам олимпиад. Основные и дополнительные языки программирования, используемые на разных этапах олимпиады. База олимпиадных заданий. Общие требования к олимпиадным заданиям.

##### **Формы контроля самостоятельной работы обучающихся: реферат;**

##### **Темы рефератов:**

1. Разделение полномочий различных уровней управления образованием по организации и проведению олимпиад по информатике.
2. Постановление Правительства РФ, приказы Минобрнауки России, приказы региональных органов управления образованием, локальные акты образовательных организаций по организации и проведению олимпиад по информатике.
3. Различные образовательные технологии, используемые при подготовки к олимпиадам: дистанционное обучение, электронное обучение, индивидуальные планы подготовки, командные сборы, летние компьютерные лагеря
4. Нормативные, предметные и технологические требования к участникам олимпиад.
5. Основные и дополнительные языки программирования, используемые на разных этапах олимпиады.
6. База олимпиадных заданий.



## 7. Общие требования к олимпиадным заданиям

### **РАЗДЕЛ 1.2. Олимпиады различных уровней. Олимпиадные задачи по информатике.**

*Цель: развитие навыков по осуществлению эффективной подготовке обучающихся к участию в сфере олимпиадного движения*

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

1. Школьный этап олимпиады
2. Городские и районные этапы олимпиады
3. Муниципальный (городские или районные) этап олимпиады
4. Всероссийская олимпиада по информатике.
5. Международные олимпиады по информатике

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Особенности проведения школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников по информатике. Печатные и электронные ресурсы для подготовки.
2. Особенности проведения муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по информатике. Печатные и электронные ресурсы для подготовки. Участие в компьютерных лагерях
3. Особенности проведения регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников по информатике. Печатные и электронные ресурсы для подготовки. Участие в сборах по подготовке к заключительному этапу Всероссийской олимпиады школьников по информатике.
4. Открытый банк олимпиадных заданий заключительного этапа ВсОИ. Методические указания к решениям задач. Методика проверки решений задач.
5. Задачи Международной олимпиады по информатике. Интернет-ресурсы и библиотека олимпиадной информатики.

Составьте схему «Основные компоненты контрольно-оценочной деятельности».

#### **Формы контроля самостоятельной работы обучающихся: реферат**

##### **Темы рефератов:**

1. Особенности проведения регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников по информатике. Тематика заданий для учащихся 9-11 классов. Примеры задач-этюдов.
2. Особенности проведения муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по информатике. Тематика заданий для учащихся 7-8 классов. Примеры задач-этюдов.
3. Особенности проведения школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников по информатике. Тематика заданий для учащихся 5-6 классов. Примеры задач-этюдов.

## **РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

### **4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине**

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

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

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
ПК-1	Способен осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий работоспособности выпускников программного продукта, разработку требований и проектирование программного обеспечения	ПК-1.1. Знает: концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по информатике и ИКТ, определяемые ФГОС общего образования; особенности проектирования образовательного процесса по информатике в общеобразовательном учреждении и организациях дополнительного образования, подходы к планированию образовательной деятельности; школьного предмета «информатика и ИКТ»; формы, методы и средства обучения информатике и ИКТ, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик обучения информатике и ИКТ	Этап формирования знаний
		ПК-1.2. Умеет: проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по информатике и ИКТ; формулировать дидактические цели и задачи обучения биологии и реализовывать их в образовательном процессе по информатике и ИКТ; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения информатике и ИКТ (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения информатике ИКТ и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых; планировать и комплексно применять различные средства обучения информатике и ИКТ	Этап формирования умений
		ПК-1.3. Владеет: умениями по	Этап

		планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения информатике и ИКТ и современными образовательными технологиями, в том числе с использованием средств ИКТ	формирования навыков и получения опыта
ПК-2	Способен осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов	ПК-2.1 Знает: характеристику личностных, метапредметных и предметных результатов учащихся в контексте обучения информатике и ИКТ (согласно ФГОС и примерной учебной программы по информатике и ИКТ); методы и приемы контроля, оценивания и коррекции результатов обучения информатике и ИКТ	Этап формирования знаний
		ПК-2.2 Умеет: оказывать индивидуальную помощь и поддержку обучающимся в зависимости от их способностей, образовательных возможностей и потребностей; разрабатывать индивидуально ориентированные программы, методические разработки и дидактические материалы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся в целях реализации гибкого алгоритма управления процессом образовательной деятельности обучающихся; оценивать достижения обучающихся на основе взаимного дополнения количественной и качественной характеристик образовательных результатов (портфолио, профиль умений, дневник достижений и др.)	Этап формирования умений
		ПК-2.3 Владеет: умениями по созданию и применению в практике обучения информатике и ИКТ рабочих программ, методических разработок, дидактических материалов с учетом индивидуальных особенностей и образовательных потребностей обучающихся	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-5	Способен участвовать в проектировании предметной среды образовательной программы.	ПК-5.1 Знает: компоненты информационной образовательной среды и их дидактические возможности; принципы и подходы к организации информационной образовательной среды для обучения информатике и ИКТ	Этап формирования знаний
		ПК-5.2 Умеет: обосновывать и включать электронные образовательные ресурсы в	Этап формирования умений

	информационную образовательную среду и процесс обучения информатике и ИКТ	
	ПК-5.3 Владеет: умениями по проектированию электронных образовательных ресурсов по информатике и ИКТ, в том числе, для реализации дистанционных образовательных технологий и электронного обучения	Этап формирования навыков и получения опыта

#### 4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

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

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

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

##### **Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине**

Теоретический блок вопросов:

1. История становления олимпиадного движения по информатике в контексте развития предмета и в контексте развития международного олимпиадного движения.
2. Успехи российских школьников в международных олимпиадах по информатике.
3. Нормативные документы различных уровней по организации и проведению олимпиад по информатике.
4. Разделение полномочий различных уровней управления образованием. Постановление Правительства РФ, приказы Минобрнауки России, приказы региональных органов управления образованием, локальные акты образовательных организаций.
5. Различные образовательные технологии, используемые при подготовке к олимпиадам: дистанционное обучение, электронное обучение, индивидуальные планы подготовки, командные сборы, летние компьютерные лагеря и пр.
6. Особенности проведения школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников по информатике. Тематика заданий для учащихся 5-6 классов.
7. Примеры задач-этюдов для 5-6 классов. Печатные и электронные ресурсы для подготовки.
8. Особенности проведения муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по информатике. Тематика заданий для учащихся 7-8 классов.
9. Примеры задач-этюдов для 7-8 классов. Печатные и электронные ресурсы для подготовки.
10. Участие в компьютерных лагерях и сборах
11. Особенности проведения регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников по информатике. Тематика заданий для учащихся 9-11 классов.
12. Примеры задач-этюдов для 9-11 классов. Печатные и электронные ресурсы для подготовки.
13. Открытый банк олимпиадных заданий заключительного этапа ВсОШ. Методические указания к решениям задач. Методика проверки решений задач.
14. Задачи Международной олимпиады по информатике.
15. Интернет-ресурсы и библиотека олимпиадной информатики.

#### **4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

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

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по

учебной дисциплине выставляется по пятибалльной системе для экзамена/дифференцированного зачета и по системе зачтено/не зачтено для зачета.

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

## РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

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

1. *Мойзес, О. Е.* Информатика. Углубленный курс : учебное пособие для вузов / О. Е. Мойзес, Е. А. Кузьменко. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 157 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-7051-7. — Режим доступа : [urait.ru/book/informatika-uglublennyu-kurs-451401](http://urait.ru/book/informatika-uglublennyu-kurs-451401)
2. Дискретная математика: прикладные задачи и сложность алгоритмов : учебник и практикум для вузов / А. Е. Андреев, А. А. Болотов, К. В. Коляда, А. Б. Фролов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 317 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04246-7. — Режим доступа : [urait.ru/book/diskretnaya-matematika-prikladnye-zadachi-i-slozhnost-algoritmov-468282](http://urait.ru/book/diskretnaya-matematika-prikladnye-zadachi-i-slozhnost-algoritmov-468282)

### 5.2. Дополнительная литература

1. *Пак, В. Г.* Дискретная математика: теория множеств и комбинаторный анализ. Сборник задач : учебное пособие для вузов / В. Г. Пак. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09512-8. — Режим доступа : [urait.ru/book/diskretnaya-matematika-teoriya-mnozhestv-i-kombinatornyu-analiz-sbornik-zadach-453113](http://urait.ru/book/diskretnaya-matematika-teoriya-mnozhestv-i-kombinatornyu-analiz-sbornik-zadach-453113)
2. Информатика и математика : учебник и практикум для вузов / А. М. Попов, В. Н. Сотников, Е. И. Нагаева, М. А. Зайцев ; под редакцией А. М. Попова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 484 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08206-7. — Режим доступа : [urait.ru/book/informatika-i-matematika-449801](http://urait.ru/book/informatika-i-matematika-449801)

### 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	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
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	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
3.	Образовательная	Электронно-библиотечная система для	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
	платформа Юрайт	ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a>
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru">https://grebennikon.ru</a>

### 5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

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

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

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

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

Подготовка к занятию семинарского типа

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

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

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

– консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного



выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;

– самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

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

Самостоятельная работа.

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

## **5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине**

### **5.4.1. Средства информационных технологий**

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа к Интернет;
3. Проектор.

### **5.4.2. Программное обеспечение**

- 1.Операционная система Windows 7
- 2.Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
- 3.Справочно-правовая система Консультант+
- 4.Acrobat Reader DC
- 5.7-Zip
- 6.SKY DNS
- 7.TrueConf(client)

### **5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных**

<b>№ №</b>	<b>Название электронного ресурса</b>	<b>Описание электронного ресурса</b>	<b>Используемый для работы адрес</b>
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	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
2.	Научная	Крупнейший российский информационно-	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
	электронная 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.	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a>
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru">https://grebennikon.ru</a>

### 5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

Для изучения дисциплины (модуля) «*Олимпиадные задачи по информатике*» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование используются:

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

**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) «*Олимпиадные задачи по информатике*» применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) «*Олимпиадные задачи по информатике*» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм

проведения учебных занятий в форме деловых игр, разбора конкретных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

Учебные часы дисциплины *«Олимпиадные задачи по информатике»* 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) *«Олимпиадные задачи по информатике»* предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета  
информационных технологий

/С.В. Крапивка

21 июня 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

***СОЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА***

Направление подготовки  
**44.03.01 «Педагогическое образование»**

Направленность  
**«Информатика»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –  
ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА**

Форма обучения  
**Заочная**

Москва 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Социальная информатика» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 №121, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программы *бакалавриата* по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, а также с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

- 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)»;
- 01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана рабочей группой в составе: кандидата психологических наук Дубровинской Екатерины Игоревны

Руководитель основной профессиональной образовательной программы



(подпись)

к.п.н,  
Е.Ю. Романова

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета информационных технологий  
Протокол № 15 от 21.06.2021 г.

Декан факультета  
канд. пед. наук



(подпись)

С.В. Крапивка

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей  
ГБОУ города Москвы «Школа № 1591»  
Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, к.п.н.



(подпись)

А.С. Литвинова

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

Заведующий кафедрой теории и методики обучения математике и информатике  
ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», д.п.н., доцент



(подпись)

Л.Л. Босова

к.п.н., доцент кафедры информационных систем, сетей и безопасности РГСУ



(подпись)

О.Л. Мнаçаканян

Согласовано  
Научная библиотека, директор



(подпись)

И.Г. Маляр

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования-программы бакалаврита /магистратуры/специалитета.....	4
1.3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата/магистратуры/специалитета .....	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	6
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работы обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося .....	6
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	6
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ.....	6
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине .....	7
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по учебной дисциплине .....	8
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ .....	10
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине .....	10
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	11
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	11
4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы .....	13
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	14
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....	14
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) ..	14
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) .....	15
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	15
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине .....	17
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине.....	18
5.6 Образовательные технологии .....	19
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

## **РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)**

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний о особенностях и технологиях инклюзивного взаимодействия с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков (формирование) по образованию, развитию, абилитации, реабилитации и социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья, осуществлению психолого-педагогического сопровождения процессов их социализации и профессионального самоопределения, реализации просветительских программ, способствующих формированию в обществе толерантного отношения к лицам с ограниченными возможностями здоровья.

#### Задачи дисциплины (модуля):

1. Ознакомление с особенностями и технологиями инклюзивного взаимодействия
2. Формирование системы знаний об особых коммуникативных потребностях различных категорий людей с ограниченными возможностями здоровья
3. Формирование четкого представления об информационной доступной среде и различных средствах ее построения и обеспечения
4. Овладение приемами ведения просветительской работы в области инклюзивного взаимодействия.

### ***1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования-программы бакалавриата***

Учебная дисциплина «Социальная информатика» реализуется в обязательной части основной образовательной программы по направлению подготовки **44.03.01 «Педагогическое образование»** заочной форме обучения.

Изучение дисциплины (модуля) «Адаптивные информационно-коммуникационные технологии» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в школе

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

*- Возрастная и педагогическая психология*

*-Педагогика*

### **1.3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата**

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций: УК-1 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программа бакалавриата по направлению подготовки **44.03.01 «Педагогическое образование»**.



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

Категория компетенции	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции	УК-1.1 Знать: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач
			УК-1.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	УК-1.2 Уметь: анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности
			УК-1.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	УК-1.3 Владеть: навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений

## РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы. По дисциплине предусмотрен *зачет*.

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1			
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	<b>16</b>	<b>16</b>			
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>					
Иная контактная работа	8	8			
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>52</b>	<b>52</b>			
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>	<b>4</b>	<b>4</b>			
Форма промежуточной аттестации		зачет			
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ</b>	<b>72</b>	<b>72</b>			

### 2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

#### Заочная форма обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов		
	Всего	теоретическая	практическая
	<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>		

			<b>Всего</b>	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	<b>Лекционные занятия</b>	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	<b>Семинарские/практические занятия</b>	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	<b>Лабораторные занятия</b>	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	<b>Иная контактная работа</b>	<i>из них: в форме практической подготовки</i>
<b>Модуль 1 (семестр 1)</b>												
Раздел 1.1	34	26	8		2		2				4	
Раздел 1.2	34	26	8		2		2				4	
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	<b>4</b>											
<b>Общий объем, часов</b>	<b>72</b>	<b>52</b>	<b>16</b>		<b>4</b>		<b>4</b>				<b>8</b>	
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>зачет</b>											
<b>Общий объем, часов</b>	<b>72</b>	<b>52</b>	<b>16</b>		<b>4</b>		<b>4</b>				<b>8</b>	

### РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

#### 3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

##### Заочная форма обучения

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся
--------------	-------	---

		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
<b>Модуль 1 (семестр 1)</b>							
Раздел 1.1	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.2	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>52</b>	<b>24</b>		<b>24</b>		<b>4</b>	
<b>Общий объем по дисциплине (модулю), часов</b>	<b>52</b>	<b>24</b>		<b>24</b>		<b>4</b>	

### 3.2 Методические указания к самостоятельной работе по учебной дисциплине РАЗДЕЛ 1 ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ОБЩЕСТВА

**Цель:**изучить основные социальные предпосылки и последствия информатизации современного общества, формирования и развития информационной и библиографической культуры.

#### **Перечень изучаемых элементов содержания:**

Технический аспект социальных предпосылок информатизации. Предпосылки информатизации в экономической, политической, культурно-духовной и социальной сферах общества. Исходные условия и альтернативные варианты развития процесса информатизации в России. Социальные последствия информатизации. Таблица К. Хессига. Информационная среда как диалектическое единство средств информатики и системы социальной информации. Информационный потенциал общества - понятие. Социальные структуры и институты, способствующие активизации информационного ресурса общества.

Информационная и библиографическая культура - понятия. Информатизация образования в мире и РФ.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Социальные условия формирования отечественной техносферы информатизации.
2. Социальные последствия информатизации российского общества.
3. Основные базы данных и знаний, используемые в профессиональной социологической деятельности.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1**

**Форма практического задания:** лабораторный практикум.

**Цель работы:** Изучение и анализ различных аспектов информатизации общества.

**Лабораторный практикум №1.** Информационный потенциал общества. Компьютерная грамотность и информационная культура. Социокультурные аспекты развития информационной среды.

Лабораторная работа №1.

Тема: Характеристика и анализ показателей информационного потенциала общества, компьютерная грамотности и информационной культуры, социокультурных аспектов развития информационной среды.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1:**

**Форма рубежного контроля** – отчет по лабораторной работе.

**РАЗДЕЛ 2 ИНФОРМАЦИОННЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ: ОБЩЕСТВО И ЛИЧНОСТЬ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАТИЗАЦИИ**

**Цель:** анализ возможностей, предоставляемых информатизацией для совершенствования образа жизни, профессиональной деятельности.

**Перечень изучаемых элементов содержания:**

Учет физического, психического и социального начал личности в процессе информатизации. Адаптация лиц с ограниченными физическими возможностями в современной информационной среде. Социально-психологические аспекты информатизации. Компьютеромания и компьютерофобия как социальные явления. Социальные проблемы информатизации. Информационная безопасность личности, общества, государства - понятия. Информационный образ жизни - понятие, его слагаемые, их современное состояние. Тенденции в изменении параметров, соотношения и типов взаимосвязи социальных групп

при переходе к постиндустриальному, информационному обществу.. Проблема «общества потребления». Информатизация российского общества: профессиональное измерение. Структура и социальные аспекты развития профессиональных ресурсов сети Интернет.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Национально-региональная и культурная идентичность в сети Интернет.
2. Социальные сети, сообщества в информационном пространстве.
3. Понятие «информационное неравенство», примеры.
4. Национально-региональная и культурная идентичность в сети Интернет.
5. Социальные сети, сообщества в информационном пространстве.
6. Социальные проблемы, примеры.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2**

**Форма практического задания:** лабораторный практикум.

**Цель работы:** Изучение и анализ личности в информационном обществе.

**Лабораторный практикум №2.** Личность в информационном обществе. Информационная безопасность личности, общества, государства. Социальные проблемы и перспективы развития человеко-машинных систем.

Лабораторная работа №1.

Тема: Характеристика и анализ личности в информационном обществе, информационной безопасности личности, общества, государства, социальных проблем и перспектив развития человеко-машинных систем.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2:**

**Форма рубежного контроля** – отчет по лабораторной работе.

**РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ  
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЕ**

**4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине**

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

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

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знать: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	Этап формирования знаний
		УК-1.2 Уметь: анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	Этап формирования умений
		УК-1.3 Владеть: навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений	Этап формирования навыков и получения опыта

**4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
УК-1	Этап формирования знаний.	Теоретический блок вопросов.  Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок: ( 9-10] баллов; 2) обучающийся твердо

			<p>знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения: [8-9) баллов;</p> <p>3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала: (6-8) баллов;</p> <p>4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки: [0-6] баллов.</p>
<b>УК-1</b>	Этап формирования умений	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией: ( 9-10] баллов;</p> <p>2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании: [8-9) баллов;</p>
<b>УК-1</b>	Этап формирования навыков и получения опыта.	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Решение практических заданий и задач, владение</p>	<p>3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению: (6-8) баллов;</p> <p>4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено</p>



		<p>навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.</p>	<p>вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания: [0-6] баллов.</p>
--	--	---	---

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

**Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине**

Теоретический блок вопросов:

1. Критерии вступления общества в постиндустриальный, информационный периоды своего развития.
2. Зарубежные и российские ученые, внесшие вклад в изучение проблем постиндустриального, информационного общества.
3. Информационный кризис, общая характеристика явления.
4. Понятие «информатизация общества», его структура.
5. Основные теоретико-методологические подходы к информатизации общества.
6. «Социальная информатика» - определение, предметное поле исследований, структура научного знания.
7. Общая характеристика теоретических концепций и подходов к изучению закономерностей информационного обмена.
8. Понятие «тезаурус»: значение для информационного обмена.
9. Основные проблемы языкового информационного обмена.
10. Материя, вещество, энергия, информация, знания - связь понятий.
11. Информация, данные, знания - связь понятий.
12. Традиционные и новые информационные технологии.
13. Причины невозможности массовой информатизации общества без использования достижений искусственного интеллекта.
14. Экономические предпосылки информатизации.
15. Предпосылки информатизации в политической сфере.
16. Предпосылки информатизации в социальной сфере.
17. Предпосылки информатизации в культурно-духовной сфере.
18. Условия и альтернативные варианты развития информатизации в России.
19. Последствия информатизации общества (таблица К. Хессига).
20. Информационная среда как диалектическое единство средств информатики и системы социальной информации.
21. Понятие «информационный ресурс общества».
22. «Утечка умов» из России: общая характеристика проблемы.
23. Понятие «информационный потенциал общества».
24. Понятие «коммуникация». Специфика социальной коммуникации.

25. Устная фаза информационного обмена.
26. Письменная фаза информационного обмена.
27. Книжная фаза информационного обмена.
28. Компьютерная фаза информационного обмена.
29. Проблемы адаптации людей с ограниченными физическими возможностями в современной информационной среде.
30. Компьютеромания и компьютерофобия как социально-психологические явления.
31. Информационная безопасность личности, общества, государства.
32. Основные стимулы трудовой деятельности в индустриальном, постиндустриальном и информационном обществе.
33. Специфика и проблемы трудовой деятельности в индустриальном, постиндустриальном и информационном обществе.
34. Тенденции в изменении современной структуры общества: информационный аспект.
35. Информатизация российского общества: профессиональное измерение.

#### **4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

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

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

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

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

## **РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

#### **5.1.1. Основная литература**

1. Чугунов, А. В. Социальная информатика : учебник и практикум для вузов / А. В. Чугунов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 256 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09010-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451096> (дата обращения: 30.04.2020).
2. Гасумова, С. Е. Социальная информатика : учебник и практикум для вузов / С. Е. Гасумова. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 284 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11993-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451997> (дата обращения: 30.04.2020).

### 5.1.2. Дополнительная литература

1. Софронова, Н. В. Теория и методика обучения информатике : учебное пособие для вузов / Н. В. Софронова, А. А. Бельчусов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 401 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11582-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453796> (дата обращения: 30.04.2020).
2. Шапцев, В. А. Теория информации. Теоретические основы создания информационного общества : учебное пособие для вузов / В. А. Шапцев, Ю. В. Бидуля. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 177 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02989-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451811> (дата обращения: 30.04.2020).

### 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	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
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	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a>
5.	База данных	Библиографическая и реферативная база	<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
	международного индекса научного цитирования «Scopus»	данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>
7.	Электронная библиотека «Гребеников»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребеников".	<a href="https://grebennikon.ru">https://grebennikon.ru</a>

### 5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

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

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

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

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

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

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

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

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;

– узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

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

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

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

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

– самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

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

Самостоятельная работа.

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

## **5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине**

### **5.4.1. Средства информационных технологий**

1. Средства доступа к Интернет;
2. Проектор.

### **5.4.2. Программное обеспечение**

- 1.Операционная система Windows 7
- 2.Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
- 3.Справочно-правовая система Консультант+
- 4.Acrobat Reader DC

- 5.7-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	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
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	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a>
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru">https://grebennikon.ru</a>

#### 5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

Для изучения дисциплины (модуля) «Социальная информатика» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки **44.03.01 «Педагогическое образование»** используются:

**Учебная аудитория для занятий лекционного типа** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими

средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран).

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

## **5.6 Образовательные технологии**

При реализации дисциплины (модуля) «Социальная информатика» *применяются* различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) «Социальная информатика» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме деловых игр, психологических тренингов в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Учебные часы дисциплины «Социальная информатика» 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.).

## 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  
Декан факультета  
информационных технологий

/С.В. Крапивка

21 июня 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
***ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ИНКЛЮЗИВНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ***

**Направление подготовки**  
**44.03.01 «Педагогическое образование»**

**Направленность**  
**«Информатика»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –**  
***ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА***

**Форма обучения**  
***Заочная***

Москва 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Теория и методика инклюзивного взаимодействия» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриата по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 №121, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, а также с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

- 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)»;
- 01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана рабочей группой в составе: доцента кафедры психологии труда и специальной психологии факультета психологии РГСУ, кандидата психологических наук Дубровинской Екатерины Игоревны

Руководитель основной профессиональной образовательной программы



к.п.н.,  
Е.Ю. Романова

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета информационных технологий  
Протокол № 15 от 21.06.2021 г.

Декан факультета  
канд. пед. наук



С.В. Крапивка

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей  
ГБОУ города Москвы «Школа № 1591»  
Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, к.п.н.



А.С. Литвинова

(подпись)

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

Заведующий кафедрой теории и методики обучения математике и информатике  
ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», д.п.н., доцент



Л.Л. Босова

(подпись)

к.п.н., доцент кафедры информационных систем, сетей и безопасности РГСУ



О.Л. Мнаçаканян

(подпись)

Согласовано  
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляр

(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования-программы бакалаврита /магистратуры/специалитета.....	4
1.3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата/магистратуры/специалитета .....	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	6
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работы обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося .....	6
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	6
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ.....	6
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине .....	7
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по учебной дисциплине .....	8
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ .....	12
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине .....	12
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	13
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	13
4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы .....	15
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	16
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....	17
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) ..	17
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) .....	18
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	18
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине .....	20
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине.....	20
5.6 Образовательные технологии .....	22
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

## **РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)**

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний о особенностях и технологиях инклюзивного взаимодействия с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков (формирование) по образованию, развитию, абилитации, реабилитации и социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья, осуществлению психолого-педагогического сопровождения процессов их социализации и профессионального самоопределения, реализации просветительских программ, способствующих формированию в обществе толерантного отношения к лицам с ограниченными возможностями здоровья.

#### Задачи дисциплины (модуля):

1. Ознакомление с особенностями и технологиями инклюзивного взаимодействия
2. Формирование системы знаний об особых коммуникативных потребностях различных категорий людей с ограниченными возможностями здоровья
3. Формирование четкого представления об информационной доступной среде и различных средствах ее построения и обеспечения
4. Овладение приемами ведения просветительской работы в области инклюзивного взаимодействия.

### ***1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования-программы бакалавриата***

Учебная дисциплина «Теория и методика инклюзивного взаимодействия» реализуется в обязательной части основной образовательной программы по направлению подготовки **44.03.01 «Педагогическое образование»** заочной форме обучения.

Изучение дисциплины (модуля) «Теория и методика инклюзивного взаимодействия» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в школе

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

- Возрастная и педагогическая психология

-Педагогика

### **1.3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата**

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций: УК-1 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программа бакалавриата по направлению подготовки **44.03.01 «Педагогическое образование»**.

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

Категория компетенции	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции	УК-1.1 Знать: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач
			УК-1.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	УК-1.2 Уметь: анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности
			УК-1.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	УК-1.3 Владеть: навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений

## РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы. По дисциплине предусмотрен *зачет*.

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1			
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	<b>16</b>	<b>16</b>			
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>					
Иная контактная работа	8	8			
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>52</b>	<b>52</b>			
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>	<b>4</b>	<b>4</b>			
Форма промежуточной аттестации		зачет			
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ</b>	<b>72</b>	<b>72</b>			

### 2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

#### Заочная форма обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов		
	Всего	теоретическая	практическая
	<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>		

			<b>Всего</b>	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	<b>Лекционные занятия</b>	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	<b>Семинарские/практические занятия</b>	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	<b>Лабораторные занятия</b>	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	<b>Иная контактная работа</b>	<i>из них: в форме практической подготовки</i>
<b>Модуль 1 (семестр 1)</b>												
Раздел 1.1	34	26	8		2		2				4	
Раздел 1.2	34	26	8		2		2				4	
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	<b>4</b>											
<b>Общий объем, часов</b>	<b>72</b>	<b>52</b>	<b>16</b>		<b>4</b>		<b>4</b>				<b>8</b>	
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>зачет</b>											
<b>Общий объем, часов</b>	<b>72</b>	<b>52</b>	<b>16</b>		<b>4</b>		<b>4</b>				<b>8</b>	

### РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

#### 3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

##### Заочная форма обучения

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся
--------------	-------	---

		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
<b>Модуль 1 (семестр 1)</b>							
Раздел 1.1	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.2	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>52</b>	<b>24</b>		<b>24</b>		<b>4</b>	
<b>Общий объем по дисциплине (модулю), часов</b>	<b>52</b>	<b>24</b>		<b>24</b>		<b>4</b>	

### 3.2 Методические указания к самостоятельной работе по учебной дисциплине

#### РАЗДЕЛ 1 «ЛИЦА С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ - КТО ОНИ?»

**Тема 1.1. Распространенность инвалидности в России и Москве. Проблема терминологии. Классификация нарушений развития. Виды и формы нарушенного развития**

**Цель:** знакомство с клинико-психолого-педагогическими особенностями детей и молодежи с различными вариантами атипичного развития.

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Распространенность инвалидности в России и Москве. Классификация нарушений развития. Проблема терминологии. Нарушения слуха, нарушения зрения, детский церебральный паралич, нарушения речи, задержка психического развития, умственная отсталость, сложные нарушения развития, ранний детский аутизм, синдром дефицита внимания с гиперактивностью.



### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Лица с нарушениями слуха.
2. Лица с нарушениями зрения.
3. Лица с детским церебральным параличом.
4. Лица с нарушениями речи.
5. Лица с задержкой психического развития.
6. Лица с умственной отсталостью.
7. Лица со сложными нарушениями развития.
8. Лица с ранним детским аутизмом.
9. Лица с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью.

### **Тема 1.2. Эволюция отношения государства и общества к лицам с отклонениями в развитии. Медицинская и социальная модели инвалидности. Философия инклюзивного образования: цель, основные ценности и принципы.**

**Цель:** Знакомство с историей и современным состоянием отношения государства и общества к лицам с ограниченными возможностями здоровья

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Эволюция отношения государства и общества к лицам с отклонениями в развитии. Медицинская и социальная модели инвалидности. Сравнительный обзор существующих форм образования лиц с ограниченными возможностями здоровья: специального (коррекционного), интегрированного и инклюзивного. Философия инклюзивного образования: цель, основные ценности и принципы. Что дает инклюзивное образование? Ситуация с инклюзией за рубежом и в России.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Эволюция отношения государства и общества к лицам с ограниченными возможностями здоровья.
2. Медицинская и социальная модели инвалидности.
3. Понятие «инклюзивное образование», цель, основные ценности и принципы.
4. Ситуация с инклюзивным образованием за рубежом.
5. Ситуация с инклюзивным образованием в России.
6. Другие варианты обучения детей с инвалидностью: специальные (коррекционные) школы и школы-интернаты, классы в общеобразовательных школах, надомное обучение, дистанционное обучение

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1**

**Форма практического задания:** реферат

Примерный перечень тем рефератов к разделу 1:

1. Особенности психического развития лица с нарушениями слуха.
2. Специфика социализации лиц с нарушениями слуха в подростковом и юношеском возрасте.
3. Характерные особенности устной речи лиц с нарушениями слуха.
4. Типические особенности профориентации и трудоустройства лиц с нарушениями слуха.
5. Особенности психического развития лиц с нарушениями зрения.
6. Специфика социализации лиц с нарушениями зрения в подростковом и юношеском возрасте.

7. Типические особенности профориентации и трудоустройства лиц с нарушениями зрения.
8. Особенности психического развития лиц с детскими церебральными параличами.
9. Специфика социализации лиц с детскими церебральными параличами зрения в подростковом и юношеском возрасте.
10. Типические особенности профориентации и трудоустройства лиц с детскими церебральными параличами.
11. Основные особенности коммуникации лиц с детскими церебральными параличами.
12. Специфика социализации, профориентации и трудоустройства лиц с последствиями травм и ампутации органов опорно-двигательной системы.
13. Особенности психического развития лиц с нарушениями речи.
14. Специфика и перспективы социализации лиц с нарушениями речи.
15. Основные особенности и трудности коммуникации лиц с нарушениями речи.
16. Особенности психического развития лиц с задержкой психического развития.
17. Проблемы обучения и воспитания лиц с задержкой психического развития.
18. Специфика социализации, профориентации и трудоустройства лиц с задержкой психического развития.
19. Особенности психического развития лиц с умственной отсталостью.
20. Проблемы обучения и воспитания лиц с умственной отсталостью.
21. Специфика социализации, профориентации и трудоустройства лиц с умственной отсталостью.
22. Особенности психического развития, обучения и воспитания лиц со сложными нарушениями развития.
23. Специфика социализации лиц со сложными нарушениями развития.
24. Особенности психического развития лиц с ранним детским аутизмом.
25. Проблемы обучения и воспитания лиц с ранним детским аутизмом.
26. Специфика социализации, профориентации и трудоустройства лиц с ранним детским аутизмом.
27. Особенности психического развития лиц с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью.
28. Проблемы обучения и воспитания лиц с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью.
29. Эволюция отношения государства и общества к лицам с ограниченными возможностями здоровья.
30. Медицинская и социальная модели инвалидности.
31. Понятие «инклюзивное образование», цель, основные ценности и принципы.
32. Ситуация с инклюзивным образованием за рубежом.
33. Ситуация с инклюзивным образованием в России.
34. Специальные (коррекционные) школы и школы-интернат, как вариант обучения детей с инвалидностью.
35. Классы в общеобразовательных школах, как вариант обучения детей с инвалидностью.
36. Надомное обучение, как варианты обучения детей с инвалидностью.
37. Дистанционное обучение, как вариант обучения детей с инвалидностью.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – доклад с презентацией об особенностях людей, относящихся к какому-либо варианту психического дизонтогенеза, либо на темы: «Мой одноклассник с ограниченными возможностями здоровья», либо «Персонаж мировой художественной культуры (фильм, мультфильм, книга) с ограниченными возможностями здоровья, который мне запомнился/нравится».**

## **РАЗДЕЛ 2 "ТЕХНИЧЕСКИЕ И КОМПЬЮТЕРНЫЕ СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДОСТУПНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЫ. ОСОБЕННОСТИ КОММУНИКАЦИИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ НАРУШЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ"**

**Тема 2.1. Понятие доступной среды. Виды доступности среды. Требования к доступной информационной среде для людей с различными нарушениями развития и различные виды техники, обеспечивающие их. Компьютерные технологии в обеспечении доступности информационной среды.**

**Цель:** Сформировать представление о доступной среде, показать связь между особыми потребностями и требованиями к среде; о доступной информационной среде,

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Барьеры российских организаций. Понятие доступной среды; виды доступности среды; связь между отклонениями в состоянии здоровья, особыми потребностями, способом реализации инклюзивных процессов и условиями доступности среды. Требования к доступной информационной среде для людей с нарушением зрения; требования к доступной информационной среде для людей с нарушением слуха; требования к доступной информационной среде для людей с нарушением опорно-двигательного аппарата; тифлотехника; сурдотехника; компьютерные технологии в обеспечении доступности информационной среды.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Доступность образовательных организаций.
2. Доступность учреждений социальной защиты населения.
3. Доступность медицинских услуг.
4. Доступность учреждений культуры.
5. Трудоустройство людей с инвалидностью.

**Тема 2.2. Особенности коммуникации при различных видах нарушения здоровья. Жестовая и дактильная речь.**

**Цель:** показать связь между особыми потребностями и требованиями к информационной среде; способность работать в коллективе, обучить приемам коммуникации с людьми, имеющими различные виды нарушений развития

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Особые потребности при различных видах коммуникации и в различных коммуникативных ситуациях; доступная информационная среда; использование тифлосредств при письменной коммуникации и коммуникации через интернет людьми с нарушением зрения; жестовая и дактильная речь людей с нарушением слуха; особенности, правовые аспекты и этикет общения через переводчика; особенности письменной речи глухих и слабослышащих; дактильная речь слепоглухих; особенности устной речи при дизартрии у больных ДЦП и другими неврологическими заболеваниями; особенности устной речи при наличии трахеостомы.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Что такое информационная среда?

2. Какие вы знаете формы подачи информации?
3. Какие средства и технологии обеспечения доступности информации для людей с сенсорными нарушениями вы знаете?
4. Особенности коммуникации при нарушениях зрения.
5. Особенности коммуникации при нарушениях слуха.
6. Особенности коммуникации при слепоглухоте.
7. Особенности коммуникации при нарушениях звукопроизводительной стороны речи.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2**

**Форма практического задания:** реферат

Примерный перечень тем рефератов:

1. Доступность образовательных организаций.
2. Доступность учреждений социальной защиты населения.
3. Доступность медицинских услуг.
4. Доступность учреждений культуры.
5. Трудоустройство людей с инвалидностью.
6. Что такое информационная среда?
7. Какие вы знаете формы подачи информации?
8. Какие средства и технологии обеспечения доступности информации для людей с сенсорными нарушениями вы знаете?
9. Особенности коммуникации при нарушениях зрения.
10. Особенности коммуникации при нарушениях слуха.
11. Особенности коммуникации при слепоглухоте.
12. Особенности коммуникации при нарушениях звукопроизводительной стороны речи.

## **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2.**

**Форма рубежного контроля – реферат.**

Примерный перечень тем рефератов:

1. Толерантность в российском обществе.
2. Стигматизация лиц с ограниченными возможностями здоровья.
3. Билингвизм глухих и слабослышащих, использующих жестовый язык.
4. Нормы этикета при общении с людьми, имеющими нарушения опорно-двигательного аппарата.
5. Правовые последствия невозможности самостоятельного прочтения незрячим человеком официальных документов.
6. Дизартрия — источник психологических барьеров при личном общении.
7. Особенности общения и взаимодействия с лицами, имеющими последствия дислексии и дисграфии.
8. Правила общения и взаимодействия с лицами, имеющими заикание.

## **РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

### **4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине**

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

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

<b>Код компетенции</b>	<b>Содержание компетенции (части компетенции)</b>	<b>Результаты обучения</b>	<b>Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы</b>
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знать: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	Этап формирования знаний
		УК-1.2 Уметь: анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	Этап формирования умений
		УК-1.3 Владеть: навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений	Этап формирования навыков и получения опыта

**4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

<b>Код компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенций</b>	<b>Показатель оценивания компетенции</b>	<b>Критерии и шкалы оценивания</b>
УК-1	Этап формирования знаний.	Теоретический блок вопросов.  Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок:

			<p>( 9-10] баллов;  2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения:  [8-9) баллов;  3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала:  (6-8) баллов;  4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки:  [0-6] баллов.</p>
<b>УК-1</b>	Этап формирования умений	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией:  ( 9-10] баллов;  2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании:  [8-9) баллов;  3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению:  (6-8) баллов;  4) практические задания, задачи выполняет с</p>
<b>УК-1</b>	Этап формирования навыков и получения опыта.	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Решение</p>	<p>3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению:  (6-8) баллов;  4) практические задания, задачи выполняет с</p>

		практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.	большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания: [0-6] баллов.
--	--	---	---

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

**Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине**

Теоретический блок вопросов:

1. Лица с нарушениями слуха.
2. Лица с нарушениями зрения.
3. Лица с детским церебральным параличом.
4. Лица с нарушениями речи.
5. Лица с задержкой психического развития.
6. Лица с умственной отсталостью.
7. Лица со сложными нарушениями развития.
8. Лица с ранним детским аутизмом.
9. Лица с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью.
10. Эволюция отношения государства и общества к лицам с ограниченными возможностями здоровья.
11. Медицинская и социальная модели инвалидности.
12. Понятие «инклюзивное образование», цель, основные ценности и принципы.
13. Ситуация с инклюзивным образованием за рубежом.
14. Ситуация с инклюзивным образованием в России.
15. Сравнительная характеристика: специальные (коррекционные) школы и школы-интернаты, классы в общеобразовательных школах, надомное обучение, дистанционное обучение.
16. Сравнительная характеристика интегрированного и инклюзивного образования
17. Доступность для людей с инвалидностью образовательных организаций.
18. Доступность для людей с инвалидностью учреждений социальной защиты населения.
19. Доступность для людей с инвалидностью медицинских услуг.
20. Доступность для людей с инвалидностью учреждений культуры.

21. Трудоустройство людей с инвалидностью.
22. Особенности коммуникации при нарушениях зрения.
23. Особенности коммуникации при нарушениях слуха.
24. Особенности коммуникации при слепоглухоте.
25. Особенности коммуникации при нарушениях звукопроизводительной стороны речи.
26. Особенности коммуникации через переводчика.

Аналитическое задание (*задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.*):

1. План-конспект просветительского занятия на тему «Доступность информационной среды для лиц с нарушениями слуха»,.
2. План-конспект просветительского занятия на тему «Доступность информационной среды для лиц с нарушениями зрения»
3. План-конспект просветительского занятия на тему «Доступность информационной среды для лиц с нарушениями опорно-двигательной системы (на примере ДЦП)»
4. План-конспект просветительского занятия на тему «Доступность информационной среды для лиц с нарушениями опорно-двигательной системы (на примере миопатий различных форм)»
5. План-конспект просветительского занятия на тему «Доступность информационной среды для лиц с нарушениями опорно-двигательной системы (на примере ампутации или травм органов ОДС)»
6. План-конспект просветительского занятия на тему «Доступность информационной среды для лиц с задержкой психического развития».
7. План-конспект просветительского занятия на тему «Доступность информационной среды для лиц с умственной отсталостью»
8. План-конспект просветительского занятия на тему «Доступность информационной среды для лиц с ранним детским аутизмом»
9. План-конспект просветительского занятия на тему «Доступность информационной среды для лиц с психосоматическими нарушениями»
10. План-конспект просветительского занятия на тему «Доступность информационной среды для лиц с речевыми нарушениями».
11. Карта диагностики доступности среды в организации для лиц с нарушениями слуха.
12. Карта диагностики доступности среды в организации для лиц с нарушениями зрения.
13. Карта диагностики доступности среды в организации лиц с нарушениями опорно-двигательной системы (на примере ДЦП)
14. Карта диагностики доступности среды в организации лиц с нарушениями опорно-двигательной системы (на примере миопатий различных форм)
15. Карта диагностики доступности среды в организации лиц с нарушениями опорно-двигательной системы (на примере ампутации или травм органов ОДС)



16. Карта диагностики доступности среды в организации для лиц с нарушениями интеллекта.

17. Карта диагностики доступности среды в организации для лиц с с ранним детским аутизмом.

#### **4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

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

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

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

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

## **РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

#### **5.1.1. Основная литература**

1. Барина, Е. Б. Теория и практика инклюзивного обучения в образовательных организациях : учебное пособие для вузов / Е. Б. Барина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 97 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13878-8. — Режим доступа : [urait.ru/book/teoriya-i-praktika-inklyuzivnogo-obucheniya-v-obrazovatelnyh-organizaciyah-467115](http://urait.ru/book/teoriya-i-praktika-inklyuzivnogo-obucheniya-v-obrazovatelnyh-organizaciyah-467115)
2. Глухов, В. П. Специальная педагогика и специальная психология : учебник для вузов / В. П. Глухов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 323 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13096-6. — Режим доступа : [urait.ru/book/specialnaya-pedagogika-i-specialnaya-psihologiya-449171](http://urait.ru/book/specialnaya-pedagogika-i-specialnaya-psihologiya-449171)

#### **5.1.2. Дополнительная литература**

1. Михальчи, Е. В. Инклюзивное образование : учебник и практикум для вузов / Е. В. Михальчи. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 177 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04943-5. — Режим доступа : [urait.ru/book/inklyuzivnoe-obrazovanie-454332](http://urait.ru/book/inklyuzivnoe-obrazovanie-454332)
2. Фуряева, Т. В. Модели инклюзивного образования : учебное пособие для вузов / Т. В. Фуряева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 176 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10939-9. — Режим доступа : [urait.ru/book/modeli-inklyuzivnogo-obrazovaniya-454537](http://urait.ru/book/modeli-inklyuzivnogo-obrazovaniya-454537)
3. Специальная психология : учебник для вузов / Л. М. Шипицына [и др.] ; под редакцией Л. М. Шипицыной. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 287 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02326-8. — Режим доступа : [urait.ru/book/specialnaya-psihologiya-450766](http://urait.ru/book/specialnaya-psihologiya-450766)

## 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	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
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	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a>
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>
7.	Электронная	Библиотека предоставляет доступ более чем	<a href="https://grebennikon.ru">https://grebennikon.ru</a>

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
	библиотека «Grebennikon»	к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	

### 5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

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

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

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

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

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

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

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

С этой целью:

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

Подготовка к занятию семинарского типа

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

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время,

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

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

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

– самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

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

Самостоятельная работа.

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

## **5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине**

### **5.4.1. Средства информационных технологий**

1. Средства доступа к Интернет;
2. Проектор.

### **5.4.2. Программное обеспечение**

- 1.Операционная система Windows 7
- 2.Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
- 3.Справочно-правовая система Консультант+
- 4.Acrobat Reader DC
- 5.7-Zip
- 6.SKY DNS
- 7.TrueConf(client)

### **5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных**

<b>№ №</b>	<b>Название электронного ресурса</b>	<b>Описание электронного ресурса</b>	<b>Используемый для работы адрес</b>
1.	ЭБС	Электронная библиотека, обеспечивающая	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
	«Университетская библиотека онлайн»	доступ высших и средних учебных заведений, 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	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a>
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru">https://grebennikon.ru</a>

### 5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

Для изучения дисциплины (модуля) **«Теория и методика инклюзивного взаимодействия»** в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки **44.03.01 «Педагогическое образование»** используются:

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

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

## 5.6 Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) «Теория и методика инклюзивного взаимодействия» *применяются* различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) «Теория и методика инклюзивного взаимодействия» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме деловых игр, психологических тренингов в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Учебные часы дисциплины «Теория и методика инклюзивного взаимодействия» 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.).

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			
2.			
3.			



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета  
информационных технологий

/С.В. Крапивка

21 июня 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
***ТЕХНОЛОГИИ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И БЕЗБАРЬЕРНОЙ СРЕДЫ***

Направление подготовки  
**44.03.01 «Педагогическое образование»**

Направленность  
**«Информатика»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –**  
***ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА***

Форма обучения  
***Заочная***

Москва 2021



Рабочая программа дисциплины (модуля) «Технологии возможностей и безбарьерной среды» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 121, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программы *бакалавриата* по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, а также с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

- 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)»;
- 01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

Рабочая программа дисциплины разработана рабочей группой в составе: канд. пед наук, Афанасьевой О.О.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы



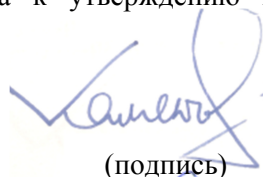
к.п.н,  
Е.Ю. Романова

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины обсуждена и утверждена на заседании факультета социальной работы. Протокол № 13 от «26» мая 2021 года

Рабочая программа практики рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей (при совместной разработке):

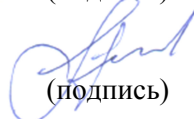
Директор ГБУ ТЦСО «Таганский» г.Москвы



В.Н.Каменских

(подпись)

Директор ГБУ ТЦСО «Царицынский» г.Москвы

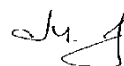


С.И.Буртник

(подпись)

Рабочая программа практики рецензирована и рекомендована к утверждению:

Заведующий кафедрой медико-социальной реабилитологии  
ГАУ «Институт дополнительного профессионального образования работников социальной сферы Департамента труда и социальной защиты населения города Москвы»



М.В.Фирсов

(подпись)

Ученый секретарь Учебно-методического объединения,  
канд.ист.наук, доцент



О.А.Аникеева

Согласовано  
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляр

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования-программы бакалаврита /магистратуры/специалитета.....	4
1.3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата/магистратуры/специалитета .....	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	6
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работы обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося .....	6
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	6
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ .....	6
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине .....	7
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по учебной дисциплине .....	8
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ .....	12
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине .....	12
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	12
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	13
4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы .....	14
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	14
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....	16
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) ..	16
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) .....	17
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	17
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине .....	19
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине.....	20
5.6 Образовательные технологии .....	21
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

## **РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)**

**Цель дисциплины** является формирование у обучающихся профессиональных компетенций, предусмотренных современными требованиями ФГОС в области организации безбарьерной среды для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

#### **Задачи дисциплины:**

1. Ознакомление с законодательными основами организации безбарьерной среды.
2. Формирование системы знаний об особенностях проектирования инклюзивной среды
3. Ознакомление с основными нозологическими особенностями, требующими применения технологий возможностей.
4. Формирование системы знаний о технических средства реабилитации, необходимых для обеспечения доступности среды.

### ***1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования-программы бакалавриата***

Учебная дисциплина «Технологии возможностей и безбарьерной среды» реализуется в обязательной части основной образовательной программы по направлению подготовки **44.03.01 «Педагогическое образование»** заочной форме обучения.

Изучение дисциплины (модуля) «*Технологии возможностей и безбарьерной среды*» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в школе

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

- *Возрастная и педагогическая психология*
- *Педагогика*

### **1.3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата**

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций: УК-1 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программа бакалавриата по направлению подготовки **44.03.01 «Педагогическое образование»**.

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

Категория компетенции	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции	УК-1.1 Знать: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач
			УК-1.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	УК-1.2 Уметь: анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности
			УК-1.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	УК-1.3 Владеть: навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений

## РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы. По дисциплине предусмотрен *зачет*.

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1			
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	<b>16</b>	<b>16</b>			
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>					
Иная контактная работа	8	8			
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>52</b>	<b>52</b>			
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>	<b>4</b>	<b>4</b>			
Форма промежуточной аттестации		зачет			
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ</b>	<b>72</b>	<b>72</b>			

### 2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

#### Заочная форма обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов		
	Всего	теоретическая	практическая
	<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>		

			<b>Всего</b>	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	<b>Лекционные занятия</b>	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	<b>Семинарские/практические занятия</b>	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	<b>Лабораторные занятия</b>	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	<b>Иная контактная работа</b>	<i>из них: в форме практической подготовки</i>
<b>Модуль 1 (семестр 1)</b>												
Раздел 1.1	34	26	8		2		2				4	
Раздел 1.2	34	26	8		2		2				4	
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	<b>4</b>											
<b>Общий объем, часов</b>	<b>72</b>	<b>52</b>	<b>16</b>		<b>4</b>		<b>4</b>				<b>8</b>	
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>зачет</b>											
<b>Общий объем, часов</b>	<b>72</b>	<b>52</b>	<b>16</b>		<b>4</b>		<b>4</b>				<b>8</b>	

### РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

#### 3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

##### Заочная форма обучения

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся
--------------	-------	---

		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
<b>Модуль 1 (семестр 1)</b>							
Раздел 1.1	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.2	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>52</b>	<b>24</b>		<b>24</b>		<b>4</b>	
<b>Общий объем по дисциплине (модулю), часов</b>	<b>52</b>	<b>24</b>		<b>24</b>		<b>4</b>	

### 3.2 Методические указания к самостоятельной работе по учебной дисциплине

#### РАЗДЕЛ 1. ЧЕЛОВЕК С ИНВАЛИДНОСТЬЮ КАК ОБЪЕКТ ТЕХНОЛОГИЙ ВОЗМОЖНОСТЕЙ

**Цель:** изучить понятие инвалидности и ее отражения на возможностях человека и доступности объектов социальной инфраструктуры и услуг.

#### Перечень изучаемых элементов содержания

Классификации и типологические особенности лиц с нарушениями зрения. Классификации и типологические особенности лиц с нарушениями слуха. Классификация и типологические особенности лиц с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата. Классификации и типологические особенности лиц с соматическими заболеваниями. Классификации и типологические особенности лиц с психическими заболеваниями. Классификации и типологические особенности лиц с нарушениями речи. Содержание

категорий жизнедеятельности.

Технические средства, используемые на территории, прилегающей к зданию (участке). Технические средства, используемые на входе (входах) в здание. Технические средства, используемые на пути (путях) движения внутри здания (в т.ч. путях эвакуации). Технические средства, используемые в зоне целевого назначения здания (целевого посещения объекта). Технические средства, используемые в санитарно-гигиенических помещениях. Технические средства, используемые для создания системы информации на объекте (устройства и средства информации и связи и их системы).

### **Тема 1.1. Дефициты и ресурсы лиц с различными заболеваниями**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Назовите пространственно-средовые барьеры в окружающей среде.
2. Кто относится к категории маломобильных групп населения (МГН)? Каковы характеристики МГН, не относящихся к людям с инвалидностью?
3. Определите соотношение понятий «универсальный дизайн» и «разумное приспособление»

### **Тема 1.2. Технические средства обеспечения доступности для людей с инвалидностью различных объектов социальной инфраструктуры и услуг**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Раскройте такие параметры доступности как досягаемость, безопасность, информативность, комфортность.
2. Назовите основные знаки, пиктограммы, которые используются в рамках организации доступной среды для создания системы информации.
3. Соотнесите понятия «технические средства реабилитации» и «технические средства обеспечения доступности». Можно ли их употреблять как синонимичные?

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.**

**Форма практического задания:** презентация.

1. Сделайте презентацию с фото технических средств обеспечения доступности в разрезе нозологий.
2. Презентуйте одно техническое средство обеспечения доступности с подробным описанием его устройства и представлением ассортиментного ряда подобных устройств.



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

## **РАЗДЕЛ 2. НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БЕЗБАРЬЕРНОЙ СРЕДЫ**

**Цель:** раскрыть сущность и содержание нормативно-правового обеспечения безбарьерной среды

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Конвенция о правах инвалидов (ООН). Федеральный закон от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в РФ». Федеральный закон от 1.12.2014 № 419-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам социальной защиты инвалидов в связи с ратификацией Конвенции о правах инвалидов». Постановление от 29.03.2019 года № 363 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Доступная среда" (до 2025 года).

Стандарты формирования безбарьерной среды для инвалидов. Нормативное регулирование параметров установки элементов безбарьерной среды. Требования Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Применение строительных норм и правил (СНиП) и сводов правил (СП). СНиП 35-01-2001 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения"; РДС 35-201-99 «Порядок реализации требований доступности для инвалидов к объектам социальной инфраструктуры»; СП 35-101-2001 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения»; СП 35-102-2001 "Жилая среда с планировочными элементами, доступными инвалидам"; СП 35-103-2001 "Общественные здания и сооружения, доступные маломобильным посетителям"; СП 35-104-2001 "Здания и помещения с местами труда для инвалидов"; СНиП 31-06-2009 "Общественные здания и сооружения"; ГОСТ Р 51631-2008 «Лифты пассажирские. Технические требования доступности, включая доступность для инвалидов и других маломобильных групп населения»; ГОСТ Р 51630-2000 «Платформы подъемные с вертикальным и наклонным перемещением для инвалидов. Технические требования доступности»; ГОСТ Р 52131-2003 «Средства отображения информации знаковые для инвалидов»; ГОСТ Р 51671-2000 «Средства связи и информации технические общего пользования, доступные для инвалидов. Классификация. Требования доступности и безопасности»; ГОСТ Р 52875-2007 «Указатели тактильные наземные для инвалидов по зрению. Технические требования»; ГОСТ 51261-99 «Устройства опорные стационарные реабилитационные. Типы и технические требования».

## **Тема 2.1. Нормативно-правовые основания организации доступной среды**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Основные законодательные акты Российской Федерации, содержащие основные права людей с инвалидностью.
2. **Отследите динамику изменений госпрограммы «Доступная среда» с 2011 по настоящее время. Какие показатели, блоки изменились? Чем это объяснить?**

## **Тема 2.2. Принципы проектирования и основные элементы градостроительной и архитектурной среды**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Назовите основные нормативно-правовые акты, предусматривающие регулирование параметров установки элементов безбарьерной среды.
2. Назовите основные структурно-функциональные зоны и элементы зданий и сооружений, подлежащие адаптации для инвалидов и других МГН

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2.**

**Форма практического задания:** 1) презентация, 2) доклад,

- 1) Подготовьте презентацию с примерами нарушений принципов проектирования градостроительной и архитектурной среды в современном городе (фото, видео личных наблюдений)

### **2) Примерный перечень тем докладов к разделу 2:**

1. Влияние природной среды на состояние человека.
2. Влияние социально-экономической среды на состояние человека.
3. Расскажите о пространственных барьерах для людей с нарушениями опорно-двигательного аппарата.
4. Характеристика «жилой среды»
5. Особенности градостроительной среды
6. Безопасность при проектировании поселений в сельской местности.
7. Безопасность при проектировании малых городов.
8. Особенности проектирования городов при больших промышленных комбинатах.
9. Принцип удобства в градостроительной и архитектурной политике.
10. Гибкость в градостроительной и архитектурной политике.
11. Простота использования в градостроительной и архитектурной политике

12. Понятность информации в градостроительной и архитектурной политике.
13. Допустимость ошибок в градостроительной и архитектурной политике.
14. Минимальные физические усилия в градостроительной и архитектурной политике.
15. Соответствие размеров и габаритов пространства в градостроительной и архитектурной политике.
16. Опыт США в социальной архитектуре.
17. Опыт Канады в социальной архитектуре.
18. Опыт Англии в социальной архитектуре.
19. Опыт Германии в социальной архитектуре.
20. Опыт Франции в социальной архитектуре.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2.** форма рубежного контроля – компьютерное тестирование.

#### **РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

##### **4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине**

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

##### **4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знать: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	Этап формирования знаний
		УК-1.2 Уметь: анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	Этап формирования умений
		УК-1.3 Владеть: навыками научного поиска и	Этап формирования

		практической работы с информационными источниками; методами принятия решений	навыков и получения опыта
--	--	--	---------------------------

#### 4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
УК-1	Этап формирования знаний.	<p>Теоретический блок вопросов.</p> <p>Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал</p>	<p>1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок: ( 9-10] баллов;</p> <p>2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения: [8-9) баллов;</p> <p>3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала: (6-8) баллов;</p> <p>4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки: [0-6] баллов.</p>

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

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

##### Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

Теоретический блок вопросов:

1. Перечислите основополагающие международные юридические документы, в которых закреплены права детей-инвалидов.
2. Какие этические принципы и нормы отношения к проблемам инвалидов провозглашаются в международных документах, разработанных ООН?
3. Законодательство Российской Федерации, региональное, регулирующее развитие инклюзивного образования в общеобразовательных учреждениях

4. Охарактеризуйте федеральные программные документы РФ, ориентированные на помощь детям-инвалидам.
5. Назовите особенности социальной политики в отношении детей с ОВЗ.
6. Охарактеризуйте роль общественной и государственной инициативы в решении проблем граждан с ограниченными возможностями.
7. Чем отличается отношение к людям с ограниченными возможностями в контексте медицинской, социальной моделей инвалидности?
8. Создание универсальной безбарьерной среды.
9. Экологическая целесообразность среды.
10. Что изучает функциональная антропометрия
11. Сколько уровней отражения воздействий архитектуры психикой человека.
12. Что такое визуальная комфортность.
13. Какие вы знаете виды освещенности?
14. Наименьшие размеры зоны свободного маневрирования для поворота коляски на 90,180,360 градусов
15. Что должны обеспечивать проектные решения объектов доступных для МГН?
16. Назовите четыре разновидности требований к среде, предъявляемых лицами с ограниченными возможностями.
17. Какие архитектурные задачи позволяет решить цветовое кодирование.
18. Применения тактильного кодирования для организации доступной среды.
19. Использование звуковых ориентиров для создания безбарьерной среды.
20. Как решается на государственном уровне создание безбарьерной среды в Российской Федерации?
21. Дайте понятие инвалидности, в чем смысл ограничения жизнедеятельности?
22. В чем заключаются проблемы доступности жилья?
23. В чем заключаются проблемы доступности городской среды?
24. В чем заключаются проблемы доступности транспортной инфраструктуры?
25. В чем заключаются проблемы доступности социальных объектов?
26. Дайте определение понятия «Маломобильные группы населения (МГН)»
27. Каким образом должны быть оборудованы входы в здания и помещения для инвалидов-колясочников?
28. Назовите способы адаптации среды жизнедеятельности к потребностям инвалидов и маломобильных групп населения.
29. Размеры входных площадок и тамбуров
30. Как оборудуются пандусы в местах примыкания к проезжей части для слепых и слабовидящих людей
31. Размеры лифтовой кабины, предназначенной для инвалидов колясочников
32. Как организована городская среда для инвалидов в развитых странах?
33. Назовите основные принципы универсального дизайна.
34. Приведите пример применения принципов универсального дизайна.
35. Что необходимо учитывать при проектировании жилых домов и помещений для обеспечения потребностей инвалидов
36. В чем заключается роль генерального плана города в процессе формирования безбарьерной среды?
37. Назовите особенности отдельных категорий инвалидов.
38. Габариты инвалидной коляски и размеры, необходимые для ее размещения.
39. Что необходимо учитывать при проектировании зон обслуживания инвалидов в общественных зданиях?
40. Какие вы знаете визуальные устройства и средства информации?
41. Мобильность в интерьере с учетом требований инвалидов: перегородки, мебель освещение и т.д.

42. Организация рабочих мест в офисах для инвалидов: габариты, оборудование, материалы рабочих поверхностей ит.д.
43. Организация санитарно- гигиенических зон для МГН: ваннные комнаты, туалеты, постирочные.
44. Проходы, коридоры, инженерные коммуникации (габариты, возможность обслуживания).
45. Какой используется шрифт для передачи письменной информации для слепых?

#### **4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

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

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

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

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

## **РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

#### **5.1.1. Основная литература**

1. Аксенова, Л. И. Абилитационная педагогика : учебное пособие для вузов / Л. И. Аксенова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 377 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05409-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/454554> (дата обращения: 05.04.2020).
2. Фуряева, Т. В. Социализация и социальная адаптация лиц с инвалидностью : учебное пособие для вузов / Т. В. Фуряева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 189 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08278-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454534> (дата обращения: 18.08.2020).

### 1.1.2. Дополнительная литература

1. Бойков, Д. И. Обучение и организация различных видов деятельности общения детей с проблемами в развитии: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. И. Бойков, С. В. Бойкова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 153 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13325-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457501> (дата обращения: 18.08.2020).
2. Вишнякова, Ю. А. Инклюзивное искусство: учебное пособие для вузов / Ю. А. Вишнякова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 138 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13762-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466788> (дата обращения: 18.08.2020).
3. Методика преподавания по программам дополнительного образования в избранной области деятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Байбородова [и др.]; под редакцией Л. В. Байбородовой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06828-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455055> (дата обращения: 18.08.2020).
4. Педагогика дополнительного образования. Работа с детьми с особыми образовательными потребностями: учебное пособие для вузов / Л. В. Байбородова [и др.]; под редакцией Л. В. Байбородовой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 241 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06162-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452313> (дата обращения: 18.08.2020).
5. Фуряева, Т. В. Социальная инклюзия: учебное пособие для вузов / Т. В. Фуряева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 189 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07465-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455683> (дата обращения: 18.08.2020).

### 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	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
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	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>



№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a>
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru">https://grebennikon.ru</a>

### 5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

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

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

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

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

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

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

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

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;

- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

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

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

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

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

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

Самостоятельная работа.

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

## **5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине**

### **5.4.1. Средства информационных технологий**

1. Средства доступа к Интернет;
2. Проектор.

### **5.4.2. Программное обеспечение**

1. Операционная система Windows 7

2. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
3. Справочно-правовая система Консультант+
4. Acrobat Reader DC
5. 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	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
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	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a>
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru">https://grebennikon.ru</a>

#### 5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

Для изучения дисциплины (модуля) «**Технологии возможностей и безбарьерной среды**» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки **44.03.01 «Педагогическое образование»** используются:

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

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

## **5.6 Образовательные технологии**

При реализации дисциплины (модуля) «Технологии возможностей и безбарьерной среды» *применяются* различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) «Технологии возможностей и безбарьерной среды» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме деловых игр, психологических тренингов в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

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

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ




Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета  
информационных технологий

/С.В. Крапивка

21 июня 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

***АДАПТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ***

Направление подготовки  
**44.03.01 «Педагогическое образование»**

Направленность  
**«Информатика»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА  
БАКАЛАВРИАТА**

Форма обучения  
**Заочная**

Москва 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Адаптивные информационно-коммуникационные технологии» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриата по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 №121, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, а также с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

- 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)»;
- 01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

Рабочая программа учебной дисциплины разработана доцентом, кандидатом физико-математических наук, доцентом факультета информационных технологий О.А. Мудраковой.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы



к.п.н,  
Е.Ю. Романова

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета информационных технологий  
Протокол № 15 от 21.06.2021 г.

Декан факультета кандидат педагогических наук, доцент



С.В. Крапивка

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей  
ГБОУ города Москвы «Школа № 1591»  
Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, к.п.н.



А.С. Литвинова

(подпись)

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

Заведующий кафедрой теории и методики обучения математике и информатике  
ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», д.п.н., доцент



Л.Л. Босова

(подпись)

к.ф.-м.н., доцент кафедры информатики и прикладной математики РГСУ



О.А. Мудракова

(подпись)

Согласовано  
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляр

(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования-программы бакалаврита /магистратуры/специалитета.....	4
1.3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата/магистратуры/специалитета .....	5
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	6
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работы обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося .....	6
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	6
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ.....	6
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине .....	7
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по учебной дисциплине .....	7
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ .....	11
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине .....	11
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	11
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	12
4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы .....	13
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	Ошибка! Закладка не определена.
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....	Ошибка! Закладка не определена.
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля).....	Ошибка!
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) .....	13
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	15
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине .....	17
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине.....	17
5.6 Образовательные технологии .....	18
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	Ошибка! Закладка не определена.



## **РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)**

Цель: Формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков решения профессиональных задач с использованием современных информационных технологий; развитие умения работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне, овладение методами и программными средствами обработки деловой информации, навыками работы со специализированными компьютерными программами.

Задачи дисциплины:

1. дать обучающимся системные представления о современных способах работы с информацией.
2. сформировать навыки работы с информацией в обучении и профессиональной деятельности лиц с ОВЗ.
3. раскрыть взаимосвязи дидактических, психолого-педагогических и методических основ применения компьютерных технологий для решения задач обучения и профессиональной деятельности лиц с ОВЗ;
4. сформировать компетентности в области использования возможностей современных средств ИКТ в профессиональной деятельности с лицами с ОВЗ;
5. обучить использованию и применению средств ИКТ в профессиональной деятельности специалиста по работе с молодежью;
6. ознакомить с современными приемами и методами использования средств ИКТ при проведении разных видов учебных занятий с лицами с ОВЗ.

### ***1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования-программы бакалаврита***

Учебная дисциплина «Адаптивные информационно-коммуникационные технологии» реализуется в обязательной части основной образовательной программы по направлению подготовки **44.03.01 «Педагогическое образование»** форме обучения.

Дисциплина «Адаптивные информационно-коммуникационные технологии» находится в логической и содержательно-методической взаимосвязи со всеми дисциплинами профессионального модуля.

Изучение дисциплины «Адаптивные информационно-коммуникационные технологии» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала дисциплин: «Информатика и основы информационно-коммуникационных технологий», «Правоведение», «Студент в среде электронного обучения», «Технологии возможностей и безбарьерной среды».

Изучение дисциплины «Адаптивные информационно-коммуникационные технологии» является базовым для последующего освоения программного материала дисциплин: Возрастная и педагогическая психология, -Педагогика

**1.3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата**

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций: УК-1 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программа бакалавриата по направлению подготовки **44.03.01 «Педагогическое образование»**.

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

<b>Категория компетенции</b>	<b>Код компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения</b>
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции	УК-1.1 Знать: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач
			УК-1.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	УК-1.2 Уметь: анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности
			УК-1.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов	УК-1.3 Владеть: навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия

			в рамках компетенции	решений
--	--	--	----------------------	---------

## РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы. По дисциплине предусмотрен *зачет*.

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1			
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	<b>16</b>	<b>16</b>			
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>					
Иная контактная работа	8	8			
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>52</b>	<b>52</b>			
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>	<b>4</b>	<b>4</b>			
Форма промежуточной аттестации		зачет			
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ</b>	<b>72</b>	<b>72</b>			

### 2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

#### Заочная форма обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов			
	Всего	теоретическая	практическая	самостоятельная работа
	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками			

			<b>Всего</b>	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	<b>Лекционные занятия</b>	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	<b>Семинарские/практические занятия</b>	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	<b>Лабораторные занятия</b>	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	<b>Иная контактная работа</b>	<i>из них: в форме практической подготовки</i>
<b>Модуль 1 (семестр 1)</b>												
Раздел 1.1	34	26	8		2		2				4	
Раздел 1.2	34	26	8		2		2				4	
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	<b>4</b>											
<b>Общий объем, часов</b>	<b>72</b>	<b>52</b>	<b>16</b>		<b>4</b>		<b>4</b>				<b>8</b>	
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>зачет</b>											
<b>Общий объем, часов</b>	<b>72</b>	<b>52</b>	<b>16</b>		<b>4</b>		<b>4</b>				<b>8</b>	

### РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

#### 3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

##### Заочная форма обучения

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся
--------------	-------	---

		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
<b>Модуль 1 (семестр 1)</b>							
Раздел 1.1	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.2	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>52</b>	<b>24</b>		<b>24</b>		<b>4</b>	
<b>Общий объем по дисциплине (модулю), часов</b>	<b>52</b>	<b>24</b>		<b>24</b>		<b>4</b>	

### 3.2 Методические указания к самостоятельной работе по учебной дисциплине

#### РАЗДЕЛ 1.1. Основы современных адаптивных информационных технологий

**Цель:** заключается в формировании у студентов компетенций, связанных с использованием теоретических и практических знаний в области современных адаптивных информационных технологий, освоение общих принципов работы и получение практических навыков использования современных информационных технологий для решения прикладных задач.

##### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Особенности информационных технологий для людей с ограниченными возможностями здоровья. Организация индивидуального информационного пространства. Адаптивные информационные и коммуникационные технологии поддержки принятия решений.

##### **Тема 1.1.1 Особенности современных адаптивных информационных технологий**

**Цель:** Сформировать знания и умения в области современных адаптивных информационных технологий для решения прикладных задач.

##### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Новые задачи педагогических коллективов в работе с обучающимся, относящимся к разным категориям лиц с ограниченными возможностями здоровья: создание атмосферы заинтересованности каждого обучающегося в работе группы; использование в ходе учебы

дидактического материала и специальных устройств, наиболее доступных и значимых видов и форм учебного содержания.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Понятие «доступные ИКТ» как весь спектр ассистивных и основных технологий и форматов
2. Состав «доступных ИКТ»:
  - a) базовые технологии (компьютеры и мобильные телефоны, содержащие встроенные специальные возможности);
  - b) ассистивные технологии (слуховые аппараты, программы чтения с экрана, адаптивные клавиатуры и т.д.);
  - c) форматы доступа (HTML-доступ, книги DAISY (информационная система цифрового доступа) и т.д.)

#### **Тема 1.1.2 Использование адаптированной компьютерной техники**

**Цель:** Сформировать знания и умения в области современных адаптивных информационных технологий: программное обеспечение наиболее распространенных вариантов доступа к инклюзивному образованию.

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Осуществление вызова на мобильный телефон через образовательную сеть «мобильное образование» или «m-обучение». Требование совместимости конкретной ассистивной технологии, например, слухового аппарата или других средств с мобильным телефоном. Специальные компьютерные учебные программы.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Прикладное программное обеспечение ассистивных технологий.
2. Совместимость слухового аппарата или других средств с мобильным телефоном.
3. Просмотр веб-сайта с помощью «программы чтения с экрана».
4. Использование альтернативных средств коммуникации

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1**

#### **Форма практического задания: реферат**

Перечень тем рефератов к разделу 1:

1. Интеграция ИКТ в инклюзивное образование.
2. Многоязычие: ключ к инклюзивному образованию в условиях информатизации общества.
3. Компьютеры и мобильные телефоны, содержащие встроенные специальные возможности.
4. Слуховые аппараты, программы чтения с экрана, адаптивные клавиатуры.
5. HTML-доступ, книги DAISY (информационная система цифрового доступа).
6. Информационный рынок: определение, становление, современное состояние.
7. Современные экономические и социальные условия информатизации российского общества.
8. Современные культурные условия информатизации российского общества.
9. Роль библиотек в построении образования информационного общества.
10. Программные и аппаратные технологии Интернет-телефонии.

#### **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.1:**

**форма рубежного контроля** – компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя

### **РАЗДЕЛ 1.2 Информационные и коммуникационные технологии как средства коммуникации**

**Цель:** заключается в формировании у студентов компетенций, связанных с получением представления о современном состоянии и структуре рынка информационных ресурсов и технологий для осуществления коммуникаций.

***Перечень изучаемых элементов содержания***

Дистанционные технологии в образовании: проблемы, возможности, перспективы развития. Электронное обучение. Перспективы развития адаптивных информационных технологий. Глобальные, базовые и прикладные информационные технологии. Современные адаптивные технические и программные средства телекоммуникации. Информационная технология как система.

**Тема 1.2.1 Дистанционные образовательные технологии**

**Цель:** заключается в формировании у студентов компетенций, связанных с получением представления о современном состоянии и структуре рынка адаптивных информационных ресурсов и технологий для осуществления коммуникаций при использовании дистанционных технологий.

***Перечень изучаемых элементов содержания***

Дистанционные образовательные технологии: проблемы, возможности, перспективы развития. Электронное обучение. Интернет курсы. Интернет тестирование. Интернет олимпиады. Использование адаптивных технологий в учебном процессе.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Дистанционные образовательные технологии: проблемы, возможности, перспективы развития. Понятие электронного обучения.
2. Зарегистрироваться в Российской Научной электронной библиотеке. Изучить «Руководство пользователя» Российской Научной электронной библиотеки ([http://elibrary.ru/manual\\_elibrary\\_for\\_user.pdf](http://elibrary.ru/manual_elibrary_for_user.pdf)). Настроить свой персональный профиль. Изучить работу поисковой системы.
3. Роль сетевых технологий в формировании современной информационной среды.
4. Создание безбарьерной среды с использованием ИКТ в условиях образования учащихся с особыми образовательными потребностями.
5. Интернет курсы.
6. Интернет тестирование.
7. Интернет олимпиады.
8. Использование адаптивных технологий в учебном процессе

**Тема 1.2.2 Технические и программные средства телекоммуникационных технологий**

**Цель:** заключается в формировании у студентов компетенций, связанных с получением представления об использовании современных технических и программных средств телекоммуникации.

***Перечень изучаемых элементов содержания***

Понятие о современных технических и программных средствах телекоммуникации. Технические средства создания электронных документов. Технологии распознавания текста и обработки файлов.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Информационный рынок: определение, становление, современное состояние. Рынок адаптивной образовательной информации.
2. Телекоммуникационные технологии: этапы эволюции.
3. Определение понятий «электронная библиотека», «цифровая библиотека», «виртуальная библиотека», «медиатека».
4. Объективные предпосылки создания и этапы развития электронных библиотек.

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.2

### Форма практического задания: реферат

Перечень тем рефератов к разделу 1:

1. Перспективы развития адаптивных информационных технологий.
2. Информационная безопасность и защита информации: определения и генезис.
3. Технологии виртуальной реальности.
4. Адаптивные возможности программных и технических средств презентационных технологий.
5. Технологии распознавания текста и обработки файлов.
6. Современные технологии передачи электронной информации в Интернет.
7. Назначение и сущность технологии телеконференций. Вебинар.
8. Состав технологических операций при проведении телеконференции в режимах on-line и off-line.
9. Использование систем искусственного интеллекта для развития адаптивных информационных технологий.
10. Законодательная охрана и правоприменительная практика.

### РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.2:

**форма рубежного контроля** – создать мультимедийную презентацию на тему « Структура и технология работы электронных библиотек в образовательном учреждении»

## РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

### 4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине

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

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

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знать: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	Этап формирования знаний
		УК-1.2 Уметь: анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной	Этап формирования умений



	деятельности	
	УК-1.3 Владеть: навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений	Этап формирования навыков и получения опыта

#### 4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
УК-1	Этап формирования знаний.	<p>Теоретический блок вопросов.</p> <p>Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал</p>	<p>1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок: ( 9-10] баллов;</p> <p>2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения: [8-9) баллов;</p> <p>3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала: (6-8) баллов;</p> <p>4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки:</p>

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

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

**Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине**

1. Понятие и особенности современного информационного общества.
2. Понятие информации и данных.
3. Методы и средства сбора и хранения информации.
4. Методы передачи и представления информации.

5. Классификация информации
6. Понятие информационные технологии.
7. Понятие количества информации.
8. Методы оценки
9. Понятие информационной технологии.
10. Этапы развития информационной технологии.

#### ***4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций***

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

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

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

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

## **РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины**

#### **5.1.1. Основная литература**

1. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00048-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449939> (дата обращения: 01.05.2020).
2. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т: учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2016. — 628 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-5037-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/393083> (дата обращения: 01.05.2020).

#### **5.1.2. Дополнительная литература**

1. Кожевникова, Г. П. Информационные системы и технологии в маркетинге : учебное пособие для вузов / Г. П. Кожевникова, Б. Е. Одинцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 444 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07447-5. —

Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450585> (дата обращения: 01.05.2020).

2. Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум : учебное пособие для вузов / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 131 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08366-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451395> (дата обращения: 01.05.2020).

## 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	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
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	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a>
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru">https://grebennikon.ru</a>

## 5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) «Адаптивные информационно-коммуникационные технологии» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в

форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

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

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

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

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

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

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

С этой целью:

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

Подготовка к занятию семинарского типа

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

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

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

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

Обработка, обобщение полученных результатов лабораторной работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от

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

Самостоятельная работа.

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

#### **5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине**

##### **5.4.1. Средства информационных технологий**

1. Средства доступа к Интернет;
2. Проектор.

##### **5.4.2. Программное обеспечение**

1. Операционная система Windows 7
2. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
3. Справочно-правовая система Консультант+
4. Acrobat Reader DC
5. 7-Zip
6. SKY DNS
7. TrueConf(client)

##### **5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных**

<b>№ №</b>	<b>Название электронного ресурса</b>	<b>Описание электронного ресурса</b>	<b>Используемый для работы адрес</b>
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	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
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	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
		учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a>
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru">https://grebennikon.ru</a>

### 5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

Для изучения дисциплины (модуля) «Адаптивные информационно-коммуникационные технологии» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» используются:

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

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

### 5.6 Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) «Адаптивные информационно-коммуникационные технологии» *применяются* различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) «Адаптивные информационно-коммуникационные технологии» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме деловых игр, психологических тренингов в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Учебные часы дисциплины «Адаптивные информационно-коммуникационные технологии» предусматривают классическую контактную работу преподавателя с

обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).




## 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  
Декан факультета  
информационных технологий

  
/С.В. Крапивка  
21 июня 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
***ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ***

**Направление подготовки**  
***«44.03.01 Педагогическое образование»***

**Направленность**  
***«Информатика»***

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА**  
***БАКАЛАВРИАТА***

**Форма обучения**  
***Заочная***

Москва 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Информатизация образовательного учреждения» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 121, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программы *бакалавриата* по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, а также с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

- 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)»;
- 01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана д-ром.пед.наук, доцентом, профессором кафедры информатики и прикладной математики Федосовым А.Ю.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы



к.п.н,  
Е.Ю. Романова

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета информационных технологий  
Протокол № 15 от 21.06.2021 г.

Декан факультета  
кандидат педагогических наук,  
доцент



С.В. Крапивка

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей  
ГБОУ города Москвы «Школа № 1591»  
Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, к.п.н.



А.С. Литвинова

(подпись)

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

Заведующий кафедрой теории и методики обучения математике и информатике  
ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», д.п.н., доцент



Л.Л. Босова

(подпись)

к.ф.-м.н., доцент кафедры информатики и прикладной математики РГСУ



О.А. Мудракова

(подпись)

Согласовано  
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляр

(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования-программы магистратуры .....	4
1.3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры.....	5
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	9
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося .....	9
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	10
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ.....	10
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине .....	11
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по учебной дисциплине .....	11
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ .....	27
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине .....	27
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	27
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	30
4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы .....	31
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	33
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....	34
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) ..	34
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) .....	34
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	34
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине .....	36
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине.....	37
5.6 Образовательные технологии .....	38
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	39

## **РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)**

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний и практических навыков в области организации и развития современной информационной среды образовательного учреждения, использования её возможностей для повышения качества образования, овладение методическими приемами эффективного применения средств информатизации в образовательном процессе с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков (формирование) по организационно-управленческой, педагогической и научно-исследовательской профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Получение знаний об основных направлениях, целях и задачах информатизации общего среднего образования и структуре информатизации образования; сущности и принципах управления педагогическими системами на базе средств ИКТ; инфраструктуре информационной среды образовательного учреждения, информационных технологиях управленческого и педагогического назначения, структуре, содержании и описании моделей управления комплексной информатизацией образовательных учреждений различного уровня; понятии единой информационной среды учебного заведения среднего уровня образования;
2. Формирование умений разрабатывать политику освоения и внедрения информационных и коммуникационных технологий в процесс управления учебно-воспитательным процессом школы, осуществлять мероприятия по комплексной информатизации средней общеобразовательной школы;
3. Формирование практических навыков применения педагогических и управленческих информационных технологий;
4. Формирование умений управления процессом комплексной информатизации образовательного учреждения.

### **1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования-программы магистратуры**

Учебная дисциплина *«Информатизация образовательного учреждения»* реализуется в части, формируемой участниками образовательных отношений основной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.01 *«Педагогическое образование»* заочной формы обучения.

Изучение дисциплины (модуля) *«Информатизация образовательного учреждения»* базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда учебных дисциплин: *«Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности»*, *«Информационные и коммуникационные технологии в образовании»*, *«Образовательные ресурсы сети Интернет»*

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

Технология создания образовательного контента

### 1.3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5, в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программа бакалавриата по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование.

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

Категория компетенции	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции	УК-1.1 Знать: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач
			УК-1.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	УК-1.2 Уметь: анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности
			УК-1.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	УК-1.3 Владеть: навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений
Информационно-коммуникацион-	ПК-1	Способен осуществлять обуче-	ПК-1.ИД-1. Сформирован	ПК-1.1. Знает: концептуальные поло-

<p>ные технологии для профессиональной деятельности</p> <p>Теоретические и практические основы профессиональной деятельности</p>		<p>ние учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий работоспособности выпускников программного продукта, разработку требований и проектирование программного обеспечения</p>	<p>понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции</p>	<p>жения и требования к организации образовательного процесса по информатике и ИКТ, определяемые ФГОС общего образования; особенности проектирования образовательного процесса по информатике в общеобразовательном учреждении и организациях дополнительного образования, подходы к планированию образовательной деятельности; школьного предмета «информатика и ИКТ»; формы, методы и средства обучения информатике и ИКТ, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик обучения информатике и ИКТ</p>
			<p>ПК-1.ИД-2.Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции</p>	<p>ПК-1.2. Умеет: проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по информатике и ИКТ; формулировать дидактические цели и задачи обучения биологии и реализовывать их в образовательном процессе по информатике и ИКТ; планировать, моделировать и реализовывать различные организаци-</p>

				онные формы в процессе обучения информатике и ИКТ (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения информатике ИКТ и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучающихся; планировать и комплексно применять различные средства обучения информатике и ИКТ
			ПК-1.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	ПК-1.3. Владеет: умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения информатике и ИКТ и современными образовательными технологиями, в том числе с использованием средств ИКТ
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ПК-2	Способен осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов	ПК-2.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции	ПК-2.1 Знает: характеристики личностных, метапредметных и предметных результатов учащихся в контексте обучения информатике и ИКТ (согласно ФГОС и примерной учебной программы по информатике и ИКТ); методы и приемы



			контроля, оценивания и коррекции результатов обучения информатике и ИКТ
		ПК-2.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	ПК-2.2 Умеет: оказывать индивидуальную помощь и поддержку обучающимся в зависимости от их способностей, образовательных возможностей и потребностей; разрабатывать индивидуально ориентированные программы, методические разработки и дидактические материалы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся в целях реализации гибкого алгоритма управления процессом образовательной деятельности обучающихся; оценивать достижения обучающихся на основе взаимного дополнения количественной и качественной характеристик образовательных результатов (портфолио, профиль умений, дневник достижений и др.)
		ПК-2.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	ПК-2.3 Владеет: умениями по созданию и применению в практике обучения информатике и ИКТ рабочих программ, методических разработок, дидактических материалов с учетом индивидуальных особенно-

				стей и образовательных потребностей обучающихся
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ПК-5	Способен участвовать в проектировании предметной среды образовательной программы.	ПК-5.ИД-1. Сформированный понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции	ПК-5.1 Знает: компоненты информационной образовательной среды и их дидактические возможности; принципы и подходы к организации информационной образовательной среды для обучения информатике и ИКТ
			ПК-5.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	ПК-5.2 Умеет: обосновывать и включать электронные образовательные ресурсы в информационную образовательную среду и процесс обучения информатике и ИКТ
			ПК-5.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	ПК-5.3 Владеет: умениями по проектированию электронных образовательных ресурсов по информатике и ИКТ, в том числе, для реализации дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

## РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц. По дисциплине предусмотрены дифференцированный зачет.

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		6	7	8		

<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	<b>32</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>16</b>		
Учебные занятия лекционного типа	4	2		2		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
Практические занятия						
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
Лабораторные занятия	12	2	4	6		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
Иная контактная работа	16	4	4	8		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>104</b>	<b>28</b>	<b>24</b>	<b>52</b>		
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>	<b>8</b>		<b>4</b>	<b>4</b>		
Форма промежуточной аттестации			зачет	диф. зач		
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ</b>	<b>144</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>72</b>		

## 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	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	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>	Иная контактная работа	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	
<b>Модуль 1 (семестр б)</b>													
Раздел 1.1	36	36	8		2					2		4	

Контроль промежуточной аттестации (час)												
Общий объем, часов	36	28	8		2				2		4	
Форма промежуточной аттестации												
<b>Модуль 2 (семестр 7)</b>												
Раздел 2.1	32	24	8						4		4	
Контроль промежуточной аттестации (час)	4											
Общий объем, часов	36	24	8						4		4	
Форма промежуточной аттестации	зачет											
<b>Модуль 3 (семестр 8)</b>												
Раздел 3.1	34	26	8		2				2		4	
Раздел 3.2	34	26	8						4		4	
Контроль промежуточной аттестации (час)	4											
Общий объем, часов	72	52	16		2				6		8	
Форма промежуточной аттестации	дифференцированный зачет											
Общий объем, часов	144	104	32		4				12		16	

### РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

#### 3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

##### Заочная форма обучения

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся
--------------	-------	---

		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
<b>Модуль 1 (семестр 6)</b>							
Раздел 1.1	36	17	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	17	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>28</b>	<b>17</b>		<b>17</b>		<b>2</b>	
<b>Модуль 2 (семестр 7)</b>							
Раздел 1.2	24	11	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	11	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>24</b>	<b>11</b>		<b>11</b>		<b>2</b>	
<b>Модуль 3 (семестр 8)</b>							
Раздел 1.3	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.4	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>52</b>	<b>24</b>		<b>24</b>		<b>4</b>	
<b>Общий объем по дисциплине (модулю), часов</b>	<b>104</b>	<b>52</b>		<b>52</b>		<b>8</b>	

### 3.2 Методические указания к самостоятельной работе по учебной дисциплине

#### **РАЗДЕЛ 1.1.1 Понятие информатизации образования и основные направления информатизации общего среднего образования.**

*Цель: сформировать представление о возможностях применения информационных и коммуникационных технологий в сфере науки и образования, современном состоянии информатизации образования и основных информационных и коммуникационных технологиях, применяемых в образовательном процессе.*

##### **Перечень изучаемых элементов содержания**

1. Анализ исторических предпосылок возникновения термина «Информатизация»;
2. Генезис понятия «Информатизация образования» в отечественной научной литературе;
3. Концепция информатизации отечественной школы А.П. Ершова;
4. Современный этап развития информатизации образования;
5. Принципы организации информатизации образования;
6. Цели формулировки основных направлений развития информатизации образования;
7. Основные направления развития информатизации образования;
8. Распределение задач, решаемых в процессе информатизации образования.

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Пилотные проекты информатизации образовательных учреждений 90-х гг.;
2. Нормативные документы в области информатизации общеобразовательной школы 80- начала 90 х гг.;
3. Процесс информатизации образования в нормативных документах Министерства просвещения РФ и Министерства науки и образования РФ;
4. Основные направления развития информатизации образования в отечественных научных публикациях;
5. Обучение информатике в основных направлениях информатизации образования;
6. Подготовка педагогических кадров в области информатизации образования как одно из важнейших направлений развития информатизации.

#### **РАЗДЕЛ 1.1.2. Цели, задачи и структура информатизации общего среднего образования.**

*Цель: сформировать компетенции в области применения информационных и коммуникационных технологии в управления образовательным учреждением.*

##### **Перечень изучаемых элементов содержания**

1. Формулировка целей и задач информатизации образования на различных этапах развития процесса информатизации отечественного образования;
2. Современная формулировка целей информатизации образования;
3. Основные задачи информатизации образования на современном этапе;
4. Информационно-предметная структура информатизации общего среднего образования;
5. Организационная структура информатизации общего среднего образования;
6. Содержательная структура информатизации общего среднего образования.

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Основные цели информатизации образования в отечественных научных публикациях;
2. Основные задачи информатизации образования в отечественных научных публи-

- кациях;
3. Реализация задачи информатизации образования в московском образовании;
  4. Механизмы развития информатизации московского образования в целевой программе развития;
  5. Формирование информационной культуры у будущих специалистов различных профилей как элемент организационной структуры информатизации общего среднего образования;
  6. Примеры проектов по внедрению информационных технологий в организацию учебного процесса и управленческую деятельность в регионах РФ.

### **РАЗДЕЛ 1.1.3. Условия, способствующие организации информатизации образования.**

*Цель: сформировать компетенции в области оценки качества информационных ресурсов, в том числе электронных образовательных ресурсов при реализации образовательных программ по информатике и ИКТ в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.*

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

1. Спектр условий, способствующие организации информатизации образования и пути их обеспечения;
2. Особенности обеспечения реализации условий способствующие организации информатизации образования в РФ.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Создание в учреждениях образования условий для сохранения здоровья обучающихся как необходимое условие эффективной реализации процесса информатизации образования;
2. Личная ориентированность, дифференциация и индивидуализация образования школьников в области информационных технологий как необходимое условие реализации процесса информатизации образования общего образования;
3. Формирование условий непрерывного профессионального роста педагогических кадров как необходимое условие эффективной реализации процесса информатизации образования.

### **РАЗДЕЛ 1.2.1. Сущность и принципы управления педагогическими системами на базе средств ИКТ.**

*Цель: сформировать компетенции в области создания и использования программных средств учебного назначения и электронных образовательных ресурсов при реализации образовательных программ в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.*

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

1. Проблема автоматизации управления в образовательном учреждении;
2. Принципы управления педагогическими системами на базе средств ИКТ.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Общая характеристика средств ИКТ, используемых в управлении педагогическими системами;
2. Примеры реализации средств ИКТ, используемых в управлении педагогическими системами.

3. Составление перечня лицензируемого и свободно распространяемого программного обеспечения, пригодного для обеспечения управления педагогическими системами.

### **РАЗДЕЛ 1.2.2. Распределение функций управления процессами информатизации общего среднего образования по управленческим уровням.**

*Цель: сформировать компетенции в области создания и использования программных средств учебного назначения и электронных образовательных ресурсов при реализации образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.*

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

1. Функции управления процессами информатизации уровня федерального центра;
2. Функции управления процессами информатизации управлений образования регионального уровня;
3. Функции управления процессами информатизации управлений образования муниципального уровня;
4. Функции управления процессами информатизации на уровне образовательного учреждения.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Разработка научных основ построения единого информационного образовательного пространства (обзор публикаций);
2. Развитие региональных центров информационных технологии для реализации программ в области информатизации системы образования;
3. Особенности работ по повышению квалификации и переподготовке кадров в области использования информационных технологий в образовании на муниципальном и региональном уровнях.

### **РАЗДЕЛ 1.2.3. Инфраструктура информационной среды образовательного учреждения.**

*Цель: сформировать компетенции в области создания и использования программных средств учебного назначения и электронных образовательных ресурсов при реализации образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.*

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

1. Инфраструктура информационной среды образовательного учреждения на первом этапе информатизации отечественного образования;
2. Современная инфраструктура информационной среды образовательного учреждения;
3. Функционал блоков, обеспечивающих управленческую и образовательную деятельность школы..

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Развитие понятия информационной среды образовательного учреждения в научно-методической литературе;
2. Технические особенности АРМ директора учреждения и заместителей директоров по учебно-воспитательной работе (содержанию образования и управлению ресурсами).



### **РАЗДЕЛ 1.3.1. ИКТ в процессе принятия и реализации управленческих решений в образовательном учреждении.**

*Цель: сформировать компетенции в области создания и использования программных средств учебного назначения и электронных образовательных ресурсов при реализации образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.*

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

1. Обоснование возможности использования средств ИКТ для автоматизации процесса принятия и реализации управленческих решений в образовательном учреждении;
2. Спектр средств ИКТ, применяемых для автоматизации процесса принятия и реализации управленческих решений;
3. Технические возможности средств ИКТ по реализации управленческих функций информационной среды образовательного учреждения;
4. Условия автоматизации управления средствами ИКТ системы образования района, города, области;
5. Преимущества в управлении образованием при использовании унифицированных информационных баз данных.
6. Основные направления внедрения и использования информационных технологий управленческого и педагогического назначения в системе образования;
7. Сущностные характеристики информационных технологий управления;
8. Структура информационной технологии управления;
9. Техническая основа информационных технологий управленческого и педагогического назначения.
10. Условия использования распределенного информационного ресурса в целях оптимизации управления в образовательном учреждении;
11. Компетенции в области организации административного управления на базе распределённого информационного ресурса как компонент ИКТ-компетентности администратора;
12. Особенности внедрения средств телекоммуникаций в процесс управления образовательным учреждением.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Современные программные комплексы управления образовательным учреждением;
2. Перспективные информационные технологии, применение которых возможно для повышения эффективности управления образовательным учреждением;
3. Вопросы информационной безопасности при реализации программы автоматизации управления образовательным учреждением;
4. Подходы к определению Стандартов на аппаратные и программные интерфейсы технологий управленческого и педагогического назначения;
5. Требования к компетентности руководителя образовательного учреждения в области применения средств ИКТ в образовательном учреждении.
6. Отечественные информационные базы и информационно-справочной документации в сфере образования.
7. Формы и технологии использования информационных сетей для доставки управления образовательным учреждением;
8. Базы и банки данных управленческой информации в Интернет;
9. Телеконференции как форма сопровождения управленческой деятельности в режиме реального времени;
10. Сетевые педагогические сообщества: состав, примеры.

### **РАЗДЕЛ 1.3.2 Модель управления комплексной информатизацией образовательного учреждения.**

*Цель: сформировать компетенции в области создания и использования программных средств учебного назначения и электронных образовательных ресурсов при реализации образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.*

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

1. Понятие комплексной информатизации школьного образования;
2. Цели комплексной информатизации образовательного учреждения;
3. Управленческие действия при проектировании модели управления комплексной информатизацией;
4. Задачи управления комплексной информатизацией образовательного учреждения;
5. Принципы построения модели управления комплексной информатизацией образования.
6. Концептуальная основа модели управления комплексной информатизацией общеобразовательной школы;
7. Схема структурно-функциональной модели управления комплексной информатизацией общеобразовательной школы;
8. Структурные компоненты модели управления комплексной информатизацией общеобразовательной школы, состав информационных модулей и их содержание;
9. Критерии оценки эффективности модели;
10. Концептуальная основа модели управления комплексной информатизацией муниципальной и региональной системы образования;
11. Основные характеристики модели управления комплексной информатизацией муниципальной системы образования;
12. Схема структурно-функциональной модели управления комплексной информатизацией муниципальной системы образования;
13. Структурные компоненты модели управления комплексной информатизацией муниципальной системы образования, состав информационных модулей и их содержание.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Развитие представлений о комплексной информатизации школьного образования;
2. Трансформация целей информатизации школы на этапах развития образовательных и управленческих информационных технологий;
3. Вопросы материально-технического и программного обеспечения в задачах управления комплексной информатизацией школы;
4. Вопросы повышения квалификации педагогов в области информационных и коммуникационных технологий в задачах управления комплексной информатизацией школы
5. Функционал административного блока модели (примеры реализации);
6. Задачи сервера образовательного учреждения.
7. Задачи сервера муниципального отдела образования.

### **РАЗДЕЛ 1.3.3. Понятие информационно-коммуникационной образовательной среды. Понятие и структура единого информационного пространства образовательного учреждения.**

*Цель: сформировать компетенции в области создания и использования программных средств учебного назначения и электронных образовательных ресурсов при реализации об-*

*разовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.*

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

1. Актуальные задачи подготовки школьников к жизни в условиях информационного общества;
2. Понятие информационно-коммуникационной образовательной среды;
3. Понятие единого информационного пространства образовательного учреждения;
4. Составляющие единого информационного пространства образовательного учреждения;
5. Структура единого информационного пространства образовательного учреждения.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Функции единого информационного пространства школы;
2. Оснащение кабинетов и структурных подразделений учебного заведения, входящих в состав единого информационного пространства образовательного учреждения.

### **РАЗДЕЛ 1.4.1. Принципы формирования и управления единым информационным пространством образовательного учреждения.**

*Цель: сформировать компетенции в области создания и использования программных средств учебного назначения и электронных образовательных ресурсов при реализации образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.*

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

1. Иерархическая модель информационного пространства образовательного учреждения;
2. Взаимодействие основных информационных потоков в информационном пространстве образовательного учреждения;
3. Общие принципы формирования информационного пространства образовательного учреждения;
4. Информационные системы и информационные модули модели информационного пространства образовательного учреждения;
5. Основные принципы управления информационным пространством образовательного учреждения.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Технологии взаимодействия образовательного учреждения с субъектами системы управления образованием в рамках информационного пространства;
2. Программные продукты обеспечения содержания учебного процесса цифровыми образовательными ресурсами;
3. Технологические подходы к представлению, хранению и организации доступа к базовой информации образовательного учреждения.

### **РАЗДЕЛ 1.4.2. Единая информационная база - ядро системы информатизации образовательного учреждения.**

*Цель: сформировать компетенции в области создания и использования программных средств учебного назначения и электронных образовательных ресурсов при реализации об-*

*разовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.*

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

1. Основные и дополнительные звенья программной реализации информационного пространства;
2. Детализированная схема баз данных образовательного учреждения;
3. Общие принципы формирования единой базы данных образовательного учреждения;
4. Информация общего доступа как наглядное отображение базовой информации.
5. Особенности функционирования информатизированных рабочих мест специалистов;
6. Требования к информатизированным рабочим местам специалистов.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Функции административного сервера информационной системы образовательного учреждения;
2. Функции сервера образовательных ресурсов информационной системы образовательного учреждения;
3. Программное и аппаратное обеспечение библиотечной системы;
4. Программное и аппаратное обеспечение системы мониторинга здоровья обучающихся.
5. Роль руководителя в организации процесса автоматизации основных административных процессов в образовательном учреждении;
6. Политика лицензирования программного обеспечения и использование свободного программного обеспечения в оснащении АРМ специалистов;
7. Применение облачных технологий в процессе автоматизации основных административных процессов и в работе информатизированных рабочих мест специалистов.

Правильная нумерация разделов	Нумерация разделов далее
1.1.1	1
1.1.2.	2
1.1.3.	3
1.2.1.	4
1.2.2.	5
1.2.3.	6
1.3.1.	7
1.3.2.	8
1.3.3.	9
1.4.1.	10
1.4.2.	11

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1

**Форма практического задания: реферат.**

### Перечень тем рефератов к разделу 1.

1. Анализ содержания проекта "Концепция информатизации народного образования на 1990-2010 гг.» А.П. Ершова;
2. Анализ пилотных проекты информатизации образовательных учреждений 90-х гг.;
3. Приоритетный Национальный Проект «Образование». Вопросы информатизации.
4. Нормативная база информатизации общего среднего образования в России.
5. Обзор программ повышения квалификации и переподготовки управленческих кадров в области информатизации в системе образования России;
6. Американский опыт использования средств ИКТ в управлении образовательным процессом;
7. Европейский опыт использования средств ИКТ в управлении образовательным процессом;
8. Модели информатизации школы (модель UNESCO, матрица ВЕСТА, Московская таблица).
9. Электронные образовательные ресурсы как элемент информатизации образовательных учреждений;
10. Сетевые олимпиады и конкурсы как элемент информатизации образовательных учреждений.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – контрольные вопросы и задания.**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2**

**Формы рубежного контроля: лабораторный практикум**

Пример заданий лабораторного практикума.

**«Определение уровня информатизации школы»**

1. Найдите в электронной библиотеке <http://www.elibrary.ru> публикации с описанием критериев оценки сайтов образовательных учреждений;
2. Проведите анализ сайтов образовательных учреждений одного из регионов РФ по изученным критериям или разработайте свои критериям.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – контрольные вопросы и задания.**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 3**

**Формы рубежного контроля: лабораторный практикум**

Пример заданий лабораторного практикума.

**«Определение уровня информатизации образовательного учреждения»**

1. Ознакомьтесь с информацией для определения уровня информатизации ОУ и перечнем параметров описания состояния информатизации школ.

Таблица 1. Перечень параметров описания состояния информатизации ОУ (факторов), которые можно использовать для распределения ОУ по типичным группам (кластерам)

№	Название фактора
1	Использование вариативных форм учебной работы, поддержанных средствами ИКТ
2	Развитие цифровой образовательной среды образовательного учреждения
3	Организационное обеспечение процессов информатизации образовательного учреждения
4	Доступность аппаратных средств
5	Использование ИКТ для решения задач управления образовательного учреждения
6	Педагогическая ИКТ-компетентность работников образовательного учреждения
7	Использование Интернет в учебной и воспитательной работе

Заполните таблицу, характеризующую уровень информатизации образовательного учреждения, в котором Вы работаете или проходили педагогическую практику.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4: форма рубежного контроля – контрольные вопросы и задания.**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 4**

**Форма практического задания: реферат.**

#### Перечень тем рефератов к разделу 4.

1. Общие проблемы автоматизации управления в образовательном учреждении.
2. Банки данных отечественного и зарубежного учебного программного обеспечения и электронных образовательных ресурсов.
3. Технические условия, определяющие практику использования ИКТ в системе общего среднего образования, задача их обеспечения.
4. Кадровые условия, определяющие практику использования ИКТ в системе общего среднего образования, задача их обеспечения.
5. Обучающие программы и комплексы в практике управления педагогическими системами на базе средств ИКТ.
6. Автоматизация управления в образовательном учреждении как условие успешного развития творческого потенциала учащегося.
7. Автоматизация управления в образовательном учреждении как условие активизации экспериментально-исследовательской деятельности учащихся.
8. Автоматизированная информационная система управления образованием и требования к ней (областной и муниципальный уровень).
9. Структура информационной технологии управления.
10. Проблема единства стандартов на аппаратные и программные интерфейсы в общем процессе использования ИКТ управленческого назначения.
11. Современные технические средства автоматизации информационно-управленческой и педагогической деятельности.
12. Реализация системы управления педагогическими системами на основе средств ИКТ (обзор отечественных научных публикаций).
13. Телекоммуникативные информационные системы управления системой образования (примеры из отечественной и зарубежной практики).

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4: форма рубежного контроля – контрольные вопросы и задания.**

#### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 5

##### Формы рубежного контроля: лабораторный практикум

Пример заданий лабораторного практикума.

##### «Определение уровня информатизации образовательного учреждения»

1. Ознакомьтесь с информацией для определения уровня информатизации ОУ и перечнем параметров описания состояния информатизации школ.

Таблица 1. Перечень параметров описания состояния информатизации ОУ (факторов), которые можно использовать для распределения ОУ по типичным группам (кластерам)

№	Название фактора
1	Использование вариативных форм учебной работы, поддержанных средствами ИКТ
2	Развитие цифровой образовательной среды образовательного учреждения
3	Организационное обеспечение процессов информатизации образовательного учреждения
4	Доступность аппаратных средств
5	Использование ИКТ для решения задач управления образовательного учреждения

6	Педагогическая ИКТ-компетентность работников образовательного учреждения
7	Использование Интернет в учебной и воспитательной работе

Заполните таблицу, характеризующую уровень информатизации образовательного учреждения, в котором Вы работаете или проходили педагогическую практику.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 5: форма рубежного контроля – контрольные вопросы и задания.**

### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1

**Форма практического задания: реферат.**

#### Перечень тем рефератов к разделу 1.

1. Модель инфраструктуры информационной среды школы на первом этапе информатизации отечественного образования.
2. Инфраструктурные компоненты информационной среды школы, реализующие учебно-воспитательную деятельность.
3. Инфраструктурные компоненты информационной среды школы, реализующие культурно-просветительную деятельность.
4. Инфраструктурные компоненты информационной среды школы, реализующие информационно-методическую деятельность.
5. Инфраструктурные компоненты информационной среды школы, реализующие научно-продуктивную деятельность.
6. Инфраструктурные компоненты информационной среды школы, реализующие административную деятельность.
7. Психолого-педагогическая диагностика в информационной среде школы.
8. Школьное научное общество в информационной среде школы.
9. Обзор электронных программно-методических комплексов по информатике 2-4 классов, реализованных в информационной среде школы.
10. Обзор электронных программно-методических комплексов по информатике 5-9 классов, реализованных в информационной среде школы.
11. Примеры инфраструктуры информационной среды образовательного учреждения (по материалам школьных сайтов).
12. Информационно-библиотечная система как элемент информационной среды образовательного учреждения.
13. Виртуальный школьный музей как элемент информационной среды образовательного учреждения.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – контрольные вопросы и задания.**

### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2

**Форма практического задания: реферат.**

#### Перечень тем рефератов к разделу 2.

1. Средства ИКТ на первом этапе информатизации отечественного образования.



2. Инфраструктурные компоненты информационной среды школы, реализующие возможности ИКТ по поддержке принятия управленческих решений.
3. Перспективные информационные технологии в поддержке принятия управленческих решений.
4. Автоматизированное рабочее место администратора в инфраструктуре информационной среды образовательного учреждения.
5. Функционал автоматизированного рабочего места администратора.
6. Программные комплексы поддержки принятия управленческих решений в образовании.
7. Технические аспекты построения комплексов принятия управленческих решений в образовании.
8. Примеры построения инфраструктуры принятия управленческих решений в информационной среде образовательного учреждения (по материалам публикаций в научно-методических журналах).
9. Сетевые технологии как элемент среды управления образовательным учреждением.
10. Мультимедиа технологии как элемент среды управления образовательным учреждением.
11. Технологии Вебинаров как средство, реализующие возможности ИКТ по поддержке принятия управленческих решений.
12. Облачные технологии как средство, реализующие возможности ИКТ по поддержке принятия управленческих решений.
13. Требования к техническим средствам автоматизации управления образовательным учреждением.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – контрольные вопросы и задания.**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 3.**

**Форма практического задания: лабораторный практикум**

**Пример заданий лабораторного практикума.**

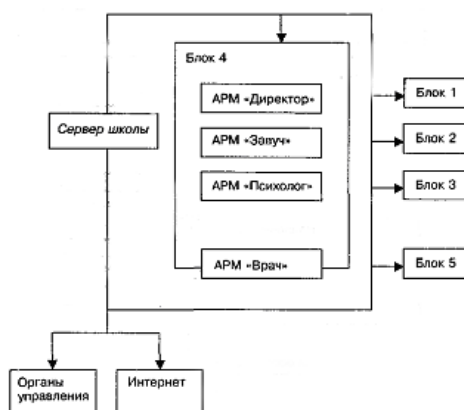
В соответствии с функциями учреждений образования, органов управления образованием проектируемая модель комплексной информатизации может быть представлена составом из 6 модулей, каждый из которых имеет свое назначение в процессе информатизации. Ваша задача подобрать спектр сетевых ресурсов, которые могут быть использованы для решения функциональных задач каждого модуля. Можно выбрать 1-2 задачи из каждого модуля.

	Наименование модуля	Назначение модуля
1	Организационно-управленческий (АРМ секретаря, бухгалтера, психолога, заместителей директора)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сбор, хранение и корректировка информации об учащихся</li> <li>2. Сбор, хранение и корректировка информации о педагогических кадрах</li> <li>3. Сбор, хранение и корректировка информации о родителях</li> <li>4. Создание банка данных, необходимого в процессе управления учреждением:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- по кадрам, учащимся, родителям, выпускникам;</li> <li>- анализ успеваемости, анализ контрольных работ, экзаменов;</li> <li>- анализ социального положения семей учащихся</li> </ul> </li> <li>5. Подготовка отчетной и ведение рабочей статистики</li> <li>6. Разработка расписания, введение в него текущих изменений</li> <li>7. Подготовка и хранение аналитического материала по проблемам учебно-воспитательной деятельности</li> <li>8. Ведение нормативной базы (приказы, постановления, положения, инструктивные и информационные материалы, направляемые из вышестоящих инстанций)</li> <li>9. Разработка и корректировка планов мероприятий, материалов педагогических советов, научных обществ и др.</li> </ol>

	10. Подготовка распорядительных документов по основным видам деятельности (приказы, решения педагогических советов, совета учреждения) 11. Учёт, структуризация библиотечного фонда 12. Учёт материально-технического обеспечения 13. Техническое и программное обеспечение работы
--	---

### Пример заданий лабораторного практикума.

1. В соответствии с целями комплексной информатизации образовательного учреждения модель комплексной информатизации предусматривает определенную инфраструктуру его информационной среды. Одним из основных элементов инфраструктуры является административный блок.



Ваша задача подобрать и исследовать спектр программных средств, которые могут быть использованы для решения функциональных задач административного блока.

2. В упомянутой выше модель комплексной информатизации образовательного учреждения все её блоки взаимосвязаны, но технологически обмен информацией между ними реализуется на базе сервера образовательного учреждения. Перечень задач, которые могут быть на него возложены приведен в конспекте лекций. **Необходимо** проанализировать современные аппаратные и программные решения, применяемые при проектировании и обеспечении функционирования сервера образовательного учреждения.

### РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3: форма рубежного контроля – контрольные вопросы и задания

### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 4

**Форма практического задания: реферат.**

#### Перечень тем рефератов к разделу 4.

1. Понятие образовательной среды в трудах отечественных учёных;
2. Ресурсы социокультуры общества как компонент образовательной среды;
3. Современная нормативно-правовая основа образовательной среды;
4. Концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 годы;
5. Понятие единого информационного пространства в трудах отечественных учёных;
6. Аппаратная и программная основа построения единого информационного пространства образовательного учреждения;

7. Основные проблемы взаимоотношений между преподавателями и учащимися, а также учащихся между собой в современных условиях образовательной среды учебного заведения;
8. Основные проблемы повышения общего профессионального уровня педагогического коллектива образовательного учреждения;
9. Единое информационное пространство образовательного учреждения в формировании субкультуры учащихся;
10. Информационно-образовательный ресурс как специализированный ресурс Единое информационное пространство образовательного учреждения;
11. Интранет как коммуникационная основа организации единого информационного пространства школы;
12. Программные решения для автоматизации школьной библиотеки и организации школьного питания;
13. Программные решения для автоматизации медицинского и социально-педагогического обслуживания;
14. Структура рабочих мест, входящих в состав информационного пространства образовательного учреждения;
15. Место школьного сайта в структуре и функционале информационного пространства образовательного учреждения.

#### **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4: форма рубежного контроля – контрольные вопросы и задания**

##### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 5.**

##### **Формы рубежного контроля: лабораторный практикум**

###### **Пример заданий лабораторного практикума.**

1. Выявить структуру информационного пространства образовательного учреждения (на примере образовательной организации - базы производственной практики);
2. Описать информационные связи внутри информационного пространства образовательного учреждения;
3. Результат представить в виде Детализированной схемы.

#### **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 5: форма рубежного контроля – контрольные вопросы и задания**

##### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 6.**

##### **Формы рубежного контроля: лабораторный практикум**

###### **Пример заданий лабораторного практикума.**

1. Рассмотреть особенности автоматизации основных административных процессов в различных программных продуктах для информатизации школы (на примере 1С: Образование. Школа);
2. Рассмотреть структуру, технические параметры и программное обеспечение АРМ специалиста (на примере АРМ администратора, учителя, библиотекаря, школьного психолога).

#### **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 6: форма рубежного контроля – контрольные вопросы и задания**

## РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

### 4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине

Контрольными мероприятиями промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине являются зачеты и дифференцированный зачет, которые проводятся в устно-письменной форме.

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

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знать: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	Этап формирования знаний
		УК-1.2 Уметь: анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	Этап формирования умений
		УК-1.3 Владеть: навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-1	Способен осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий работоспособности выпускников программного продукта, разработку требований и проектирование программного обеспечения	ПК-1.1. Знает: концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по информатике и ИКТ, определяемые ФГОС общего образования; особенности проектирования образовательного процесса по информатике в общеобразовательном учреждении и организациях дополнительного образования, подходы к	Этап формирования знаний

		<p>планированию образовательной деятельности; школьного предмета «информатика и ИКТ»; формы, методы и средства обучения информатике и ИКТ, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик обучения информатике и ИКТ</p>	
		<p>ПК-1.2. Умеет: проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по информатике и ИКТ; формулировать дидактические цели и задачи обучения биологии и реализовывать их в образовательном процессе по информатике и ИКТ; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения информатике и ИКТ (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения информатике ИКТ и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучающихся; планировать и комплексно применять различные средства обучения информатике и ИКТ</p>	<p>Этап формирования умений</p>
		<p>ПК-1.3. Владеет: умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения информатике и ИКТ и современными образовательными технологиями, в том числе с использованием средств ИКТ</p>	<p>Этап формирования навыков и получения опыта</p>

ПК-2	Способен осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов	ПК-2.1 Знает: характеристику личностных, метапредметных и предметных результатов учащихся в контексте обучения информатике и ИКТ (согласно ФГОС и примерной учебной программы по информатике и ИКТ); методы и приемы контроля, оценивания и коррекции результатов обучения информатике и ИКТ	Этап формирования знаний
		ПК-2.2 Умеет: оказывать индивидуальную помощь и поддержку обучающимся в зависимости от их способностей, образовательных возможностей и потребностей; разрабатывать индивидуально ориентированные программы, методические разработки и дидактические материалы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся в целях реализации гибкого алгоритма управления процессом образовательной деятельности обучающихся; оценивать достижения обучающихся на основе взаимного дополнения количественной и качественной характеристик образовательных результатов (портфолио, профиль умений, дневник достижений и др.)	Этап формирования умений
		ПК-2.3 Владеет: умениями по созданию и применению в практике обучения информатике и ИКТ рабочих программ, методических разработок, дидактических материалов с учетом индивидуальных особенностей и образовательных потребностей обучающихся	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-5	Способен участвовать в проектировании предметной среды образовательной программы.	ПК-5.1 Знает: компоненты информационной образовательной среды и их дидактические возможности;	Этап формирования знаний

		принципы и подходы к организации информационной образовательной среды для обучения информатике и ИКТ	
		ПК-5.2 Умеет: обосновывать и включать электронные образовательные ресурсы в информационную образовательную среду и процесс обучения информатике и ИКТ	Этап формирования умений
		ПК-5.3 Владеет: умениями по проектированию электронных образовательных ресурсов по информатике и ИКТ, в том числе, для реализации дистанционных образовательных технологий и электронного обучения	Этап формирования навыков и получения опыта

#### 4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
УК-1, ПК-1,2,5	Этап формирования знаний.	<p>Теоретический блок вопросов.</p> <p>Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал</p>	<p>1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок: ( 9-10] баллов;</p> <p>2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения: [8-9) баллов;</p> <p>3) обучающийся освоил ос-</p>

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

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

**Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине**



## 6 семестр

Теоретический блок вопросов:

1. Исторические предпосылки возникновения термина «Информатизация»;
2. Генезис понятия «Информатизация образования» в отечественной научной литературе;
3. Концепция информатизации отечественной школы А.П. Ершова;
4. Общая характеристика современного этапа развития информатизации образования;
5. Принципы организации информатизации образования.
6. Цели формулировки основных направлений развития информатизации образования;
7. Основные направления развития информатизации образования;
8. Распределение задач, решаемых в процессе информатизации образования;
9. Формулировка целей и задач информатизации образования на различных этапах развития процесса информатизации отечественного образования;
10. Современная формулировка целей информатизации образования;
11. Основные задачи информатизации образования на современном этапе;
12. Информационно-предметная структура информатизации общего среднего образования;
13. Организационная структура информатизации общего среднего образования;
14. Содержательная структура информатизации общего среднего образования
15. Глобальные процессы в образовании в условиях информационного общества;
16. Перспективы развития образования в эпоху цифровой экономики;
17. Перспективы развития информатизации образования в РФ;
18. Условия, способствующие организации информатизации образования и пути их обеспечения;
19. Особенности обеспечения реализации условий, способствующих организации информатизации образования в РФ.
20. Проблема автоматизации управления в образовательном учреждении;
21. Принципы управления педагогическими системами на базе средств ИКТ;
22. Функции управления процессами информатизации уровня федерального центра;
23. Функции управления процессами информатизации управлений образования регионального уровня;
24. Функции управления процессами информатизации управлений образования муниципального уровня;
25. Функции управления процессами информатизации на уровне образовательного учреждения.

## 7 семестр

Теоретический блок вопросов:

1. Современная инфраструктура информационной среды образовательного учреждения;
2. Функционал блоков инфраструктуры информационной среды образовательного учреждения, обеспечивающих управленческую и образовательную деятельность образовательного учреждения;
3. Обоснование возможности использования средств ИКТ для автоматизации процесса принятия и реализации управленческих решений в образовательном учреждении;
4. Спектр средств ИКТ, применяемых для автоматизации процесса принятия и реализации управленческих решений;

5. Технические возможности средств ИКТ по реализации управленческих функций информационной среды образовательного учреждения;
6. Уровни рассмотрения проблемы автоматизации управления;
7. Условия автоматизации управления средствами ИКТ системы образования района, города, области;
8. Основные направления внедрения и использования информационных технологий управленческого и педагогического назначения в системе образования;
9. Сущностные характеристики информационных технологий управления;
10. Структура информационной технологии управления;
11. Техническая основа информационных технологий управленческого и педагогического назначения;
12. Понятие и цели комплексной информатизации школьного образования;
13. Развитие представлений о комплексной информатизации школьного образования;
14. Задачи управления комплексной информатизацией школы;
15. Принципы построения модели управления комплексной информатизацией образования.
16. Концептуальная основа модели управления комплексной информатизацией общеобразовательной школы;
17. Схема структурно-функциональной модели управления комплексной информатизацией общеобразовательной школы;
18. Структурные компоненты модели, состав информационных модулей;
19. Критерии оценки эффективности модели комплексной информатизации общеобразовательной школы;
20. Функционал модулей модели комплексной информатизации общеобразовательной школы;
21. Задачи сервера образовательного учреждения;
22. Единое информационное пространства образовательного учреждения (понятие, структура, компоненты).
23. Составляющие единого информационного пространства образовательного учреждения.
24. Структура и принципы формирования единого информационного пространства образовательного учреждения
25. Иерархическая модель информационного пространства.
26. Информационные системы и информационные модули модель информационного пространства.
27. Функции административного сервера информационной системы образовательного учреждения;
28. Функции сервера образовательных ресурсов информационной системы образовательного учреждения;
29. Основные принципы автоматизации основных административных процессов в образовательном учреждении;
30. Особенности функционирования информатизированных рабочих мест специалистов;
31. Требования к информатизированным рабочим местам специалистов.
32. Роль руководителя в процессе формирования единого информационного пространства.

#### **4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным об-

разовательным программам высшего образования – программ бакалавриата/магистратуры/специалитета в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

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

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

## **РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

#### **5.1.1. Основная литература**

1. Вайндорф-Сысоева, М. Е. Методика дистанционного обучения : учебное пособие для вузов / М. Е. Вайндорф-Сысоева, Т. С. Грязнова, В. А. Шитова ; под общей редакцией М. Е. Вайндорф-Сысоевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 194 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9202-1. — Режим доступа : [urait.ru/book/metodika-distancionnogo-obucheniya-450836](http://urait.ru/book/metodika-distancionnogo-obucheniya-450836)
2. Воробьева, С. В. Современные средства оценивания результатов обучения в общеобразовательной школе : учебник для вузов / С. В. Воробьева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 770 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09241-7. — Режим доступа : [urait.ru/book/sovremennye-sredstva-ocenivaniya-rezultatov-obucheniya-v-obscheobrazovatelnoy-shkole-448383](http://urait.ru/book/sovremennye-sredstva-ocenivaniya-rezultatov-obucheniya-v-obscheobrazovatelnoy-shkole-448383)

#### **5.1.2. Дополнительная литература**

1. Плаксина, И. В. Интерактивные образовательные технологии : учебное пособие для вузов / И. В. Плаксина. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 151 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07623-3. — Режим доступа : [urait.ru/book/interaktivnye-obrazovatelnye-tehnologii-451736](http://urait.ru/book/interaktivnye-obrazovatelnye-tehnologii-451736)

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

<b>№ №</b>	<b>Название электронного ресурса</b>	<b>Описание электронного ресурса</b>	<b>Используемый для работы адрес</b>
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
		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	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУ-Зов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a>
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru">https://grebennikon.ru</a>

### 5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

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

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

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

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

Подготовка к занятию семинарского типа

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

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

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

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

– самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

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

Самостоятельная работа.

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

## **5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине**

### **5.4.1. Средства информационных технологий**

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа к Интернет;
3. Проектор.

### **5.4.2. Программное обеспечение**

- 1.Операционная система Windows 7
- 2.Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
- 3.Справочно-правовая система Консультант+
- 4.Acrobat Reader DC
- 5.7-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	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
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	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУ-Зов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a>
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru">https://grebennikon.ru</a>

### 5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

Для изучения дисциплины (модуля) «*Информатизация образовательного учреждения*» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.01 *Педагогическое образование* используются:

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

**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) *«Информатизация образовательного учреждения»* применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) *«Информатизация образовательного учреждения»* предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме деловых игр, разбора конкретных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

Учебные часы дисциплины *«Информатизация образовательного учреждения»* 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) *«Информатизация образовательного учреждения»* предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ


№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения





Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета  
информационных технологий

  
/С.В. Крапивка  
21 июня 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
***ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ***

Направление подготовки  
***«44.03.01 Педагогическое образование»***

Направленность  
***«Информатика»***

***ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА***

Квалификация  
***Бакалавр***

Форма обучения  
***Очная***

Москва 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Электронные образовательные технологии» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриата по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 121, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, а также с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

- 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)»;
- 01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана канд.пед.наук, доцентом, доцентом кафедры информатики и прикладной математики Романовой Е.Ю.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы



к.п.н,  
Е.Ю. Романова

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета информационных технологий  
Протокол № 15 от 21.06.2021 г.

Декан факультета кандидат педагогических наук, доцент



С.В. Крапивка

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей  
ГБОУ города Москвы «Школа № 1591»  
Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, к.п.н.



А.С. Литвинова

(подпись)

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

Заведующий кафедрой теории и методики обучения математике и информатике  
ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», д.п.н., доцент



Л.Л. Босова

(подпись)

к.ф.-м.н., доцент кафедры информатики и прикладной математики РГСУ



О.А. Мудракова

(подпись)

Согласовано  
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляра

(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> .....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля) .....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования-программы бакалавриата.....	4
<b>РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	10
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося .....	10
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) .....	Ошибка! Закладка не определена.
<b>РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ</b> .....	Ошибка! Закладка не определена.
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине.....	Ошибка! Закладка не определена.
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по учебной дисциплине.....	13
<b>РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ</b> .....	27
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине .....	27
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	27
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	31
4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	32
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций .....	34
<b>РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	34
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) .....	34
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	35
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине .....	37
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине .....	37
5.6 Образовательные технологии .....	38
<b>ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ</b> .....	Ошибка! Закладка не определена.

## **РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)**

Цель дисциплины (модуля) заключается в формировании системных основ использования электронных образовательных технологий будущими специалистами в предметной области; формирование умений осознанно применять инструментальные средства электронных образовательных технологий для решения задач в соответствующей предметной области; формирование навыков к самообучению и непрерывному профессиональному самосовершенствованию в области применения электронных образовательных технологий с последующим применением в профессиональной сфере и формирование практических навыков по видам профессиональной деятельности: педагогической; методической; культурно-просветительской; сопровождения.

Задачи дисциплины (модуля):

1. развитие аналитических, логических и абстрактных форм мышления, необходимых в сфере информатики и информационных технологий;
2. изучение структуры и состава электронных образовательных технологий,
3. овладение навыками применения электронных образовательных технологий

### **1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования-программы бакалавриата**

Учебная дисциплина «*Электронные образовательные технологии*» реализуется в части, формируемой участниками образовательных отношений, основной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.01 *Педагогическое образование заочной* формам обучения.

Изучение дисциплины (модуля) «*Электронные образовательные технологии*» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда учебных дисциплин: «*Информатика и основы информационно-коммуникационных технологий*», «*Информационные и коммуникационные технологии в образовании*», «*Образовательные ресурсы сети Интернет*»

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

«Технология создания образовательного контента».

### **1.3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата.**

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных компетенций: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программа бакалавриата по направлению подготовки 44.03.01 «*Педагогическое образование*».

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

Категория компетенции	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции	УК-1.1 Знать: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач
			УК-1.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	УК-1.2 Уметь: анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности
			УК-1.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	УК-1.3 Владеть: навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ПК-1	Способен осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий работоспособности выпускников	ПК-1.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции	ПК-1.1. Знает: концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по информатике и ИКТ, определяемые ФГОС общего образования; особенности проектирования образовательного

		<p>программного продукта, разработку требований и проектирование программного обеспечения</p>		<p>процесса по информатике в общеобразовательном учреждении и организациях дополнительного образования, подходы к планированию образовательной деятельности; школьного предмета «информатика и ИКТ»; формы, методы и средства обучения информатике и ИКТ, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик обучения информатике и ИКТ</p>
			<p>ПК-1.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции</p>	<p>ПК-1.2. Умеет: проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по информатике и ИКТ; формулировать дидактические цели и задачи обучения биологии и реализовывать их в образовательном процессе по информатике и ИКТ; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения</p>

				<p>информатике и ИКТ (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения информатике ИКТ и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых; планировать и комплексно применять различные средства обучения информатике и ИКТ</p>
			ПК-1.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	ПК-1.3. Владеет: умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения информатике и ИКТ и современными образовательными технологиями, в том числе с использованием средств ИКТ
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности Теоретические и практические основы профессионально	ПК-2	Способен осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и	ПК-2.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках	ПК-2.1 Знает: характеристику личностных, метапредметных и предметных результатов учащихся в контексте обучения информатике и ИКТ (согласно ФГОС и

й деятельности	личностных результатов	компетенции	примерной учебной программы по информатике и ИКТ); методы и приемы контроля, оценивания и коррекции результатов обучения информатике и ИКТ
		ПК-2.ИД-2.Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	ПК-2.2 Умеет: оказывать индивидуальную помощь и поддержку обучающимся в зависимости от их способностей, образовательных возможностей и потребностей; разрабатывать индивидуально ориентированные программы, методические разработки и дидактические материалы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся в целях реализации гибкого алгоритма управления процессом образовательной деятельности обучающихся; оценивать достижения обучающихся на основе взаимного дополнения количественной и качественной характеристик образовательных результатов (портфолио, профиль умений, дневник



				достижений и др.)
			ПК-2.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	ПК-2.3 Владеет: умениями по созданию и применению в практике обучения информатике и ИКТ рабочих программ, методических разработок, дидактических материалов с учетом индивидуальных особенностей и образовательных потребностей обучающихся
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ПК-5	Способен участвовать в проектировании предметной среды образовательной программы.	ПК-5.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции	ПК-5.1 Знает: компоненты информационной образовательной среды и их дидактические возможности; принципы и подходы к организации информационной образовательной среды для обучения информатике и ИКТ
			ПК-5.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	ПК-5.2 Умеет: обосновывать и включать электронные образовательные ресурсы в информационную образовательную среду и процесс обучения информатике и ИКТ
			ПК-5.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках	ПК-5.3 Владеет: умениями по проектированию электронных образовательных ресурсов по информатике и ИКТ, в том числе, для реализации

			компетенции	дистанционных образовательных технологий и электронного обучения
--	--	--	-------------	--

## РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц. По дисциплине предусмотрены дифференцированный зачет.

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		6	7	8		
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	<b>32</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>16</b>		
Учебные занятия лекционного типа	4	2		2		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
Практические занятия						
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
Лабораторные занятия	12	2	4	6		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
Иная контактная работа	16	4	4	8		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>104</b>	<b>28</b>	<b>24</b>	<b>52</b>		
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>	<b>8</b>		<b>4</b>	<b>4</b>		
Форма промежуточной аттестации			зачет	диф. зач		
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ</b>	<b>144</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>72</b>		

### 2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

#### Заочная форма обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов			
	Всего	теоретическая	практическая	самостоятельная работа
	<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>			

			<b>Всего</b>	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	<b>Лекционные занятия</b>	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	<b>Семинарские/практические занятия</b>	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	<b>Лабораторные занятия</b>	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	<b>Иная контактная работа</b>	<i>из них: в форме практической подготовки</i>
<b>Модуль 1 (семестр 6)</b>												
Раздел 1.1	36	36	8		2				2		4	
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>												
<b>Общий объем, часов</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>8</b>		<b>2</b>				<b>2</b>		<b>4</b>	
<b>Форма промежуточной аттестации</b>												
<b>Модуль 2 (семестр 7)</b>												
Раздел 2.1	32	24	8						4		4	
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	<b>4</b>											
<b>Общий объем, часов</b>	<b>36</b>	<b>24</b>	<b>8</b>						<b>4</b>		<b>4</b>	
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>зачет</b>											
<b>Модуль 3 (семестр 8)</b>												
Раздел 3.1	34	26	8		2				2		4	
Раздел 3.2	34	26	8						4		4	
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	<b>4</b>											
<b>Общий объем, часов</b>	<b>72</b>	<b>52</b>	<b>16</b>		<b>2</b>				<b>6</b>		<b>8</b>	

<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>дифференцированный зачет</b>											
<b>Общий объем, часов</b>	144	104	32		4				12		16	

### РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

#### 3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

##### Заочная форма обучения

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся					
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
<b>Модуль 1 (семестр 6)</b>							
Раздел 1.1	36	17	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	17	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>28</b>	<b>17</b>		<b>17</b>		<b>2</b>	
<b>Модуль 2 (семестр 7)</b>							
Раздел 1.2	24	11	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	11	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>24</b>	<b>11</b>		<b>11</b>		<b>2</b>	

<b>Модуль 3 (семестр 8)</b>							
Раздел 1.3	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.4	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>52</b>	<b>24</b>		<b>24</b>		<b>4</b>	
<b>Общий объем по дисциплине (модулю), часов</b>	<b>104</b>	<b>52</b>		<b>52</b>		<b>8</b>	

### **3.2 Методические указания к самостоятельной работе по учебной дисциплине**

#### **РАЗДЕЛ 1.1. «Технологический подход в профессиональном образовании»**

**Цель:** развитие системного представления о технологическом подходе в профессиональном образовании.

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Теоретические основы технологического подхода в образовании. Классификация, структура и особенности, проблема выбора современных образовательных технологий. Проектирование современных образовательных технологий.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Теоретические основы технологического подхода в образовании. Классификация, структура и особенности, проблема выбора современных образовательных технологий. Проектирование современных образовательных технологий.
2. Основные пути реформирования информационной среды образовательного пространства университета.
3. Достоинства и недостатки носителей информации.
4. Технология контент-анализа.
5. Проблема выбора и применения образовательной технологии.

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.1**

При изучении дисциплины «Электронные образовательные технологии» предусмотрено выполнение практического задания, которое выполняется в форме лабораторной работы.

## Рубежное тестирование к Раздел 1.1.

(?) Дистанционное обучение – это ...

(!) комплекс образовательных услуг, предоставляемых с помощью специализированной информационно-образовательной среды, базирующейся на средствах обмена учебной информацией на расстоянии

(?) целенаправленный педагогический процесс организации и стимулирования активной учебно-познавательной деятельности учащихся по овладению знаниями, умениями и навыками

(?) комплекс образовательных услуг

(?) форма организации процесса обучения, основным принципом которой является принцип свободы выбора

(?) По способу получения учебной информации различают?

(!) синхронные и асинхронные учебные системы

(?) технические и технологические учебные системы

(?) поисковые системы

(?) синхронные учебные системы

Общее количество вопросов – 25 (из 60).

Время прохождения теста – 45 минут.

Максимальное количество баллов за тест – 100.

№ секции	Кол-во вопросов	Выборка
1.1.	5	2
1.2.	7	3
1.3.	13	8
1.4.	23	8
1.5.	5	2
1.6.	7	2
Итого	60	25

## Критерии оценивания

Количество баллов	<65	65>
Зачет	не зачтено	зачтено

## РАЗДЕЛ 1.2. «Современные технологии образовательного процесса.»

**Цель:** Ознакомиться с современными технологиями образовательного процесса.

### Перечень изучаемых элементов содержания

Технологии обучения, актуализации потенциала субъектов образовательного процесса, технологии работы с информацией субъектов образовательного процесса, экспертно-оценочные технологии.

### Вопросы для самоподготовки:

1. Технологии работы с информацией субъектов образовательного процесса
2. Технологии актуализации потенциала субъектов образовательного процесса

### 3. Экспертно-оценочные технологии

#### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.2

При изучении дисциплины «Электронные образовательные технологии» предусмотрено выполнение практического задания, которое выполняется в форме лабораторной работы.

#### РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.2:

**форма рубежного контроля** – компьютерное тестирование

(??)Синхронные системы предполагают одновременное участие в процессе учебных занятий обучаемых и преподавателя. К таким системам относятся:

(!)интерактивное телевидение, компьютерные телеконференции, видеоконференции, MUD, IRC, MOO

(?)интерактивное телевидение, компьютерные телеконференции, видеоконференции, MUD  
(?)MUD, IRC, MOO

(?)интерактивное телевидение, компьютерные телеконференции, видеоконференции

(??)Преимущества дистанционного обучения

(!)возможность обучаться в индивидуальном темпе

(!)интерактивность

(!)возможность проходить тестирование в режиме прямого доступа

(!)свободный доступ учащихся к базам данных, библиотечным каталогам и другим информационным ресурсам

Выборка – 20 из 60

Время прохождения теста – 50 минут

Максимальное количество баллов за тест – 100

№ секции	Кол-во вопросов
1.	17
2.	3
<b>Итого</b>	<b>20</b>

#### Критерии оценивания

<b>Количество баллов</b>	<65	65>
<b>Зачет</b>	не зачтено	зачтено

#### РАЗДЕЛ 1.3. «Понятие и элементы электронных образовательных технологий»

**Цель:** Ознакомиться с современными технологиями образовательного процесса.

#### Перечень изучаемых элементов содержания

Наличие в учебном заведении локальной сети с выходом в Интернет; наличие электронных учебных и методических комплексов; разработанные и апробированные задания для промежуточной и итоговой аттестации по предметам; система автоматической проверки заданий; наличие электронных тренажеров (задач, упражнений, лабораторных и практических работ и т.д.); наличие системы, способной обеспечить виртуальное

интерактивное взаимодействие всех субъектов педагогического процесса, умение учащихся работать самостоятельно с учебным материалом и методической литературой

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Технологии работы с информацией субъектов образовательного процесса
2. Технологии актуализации потенциала субъектов образовательного процесса
3. Экспертно-оценочные технологии

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.3**

При изучении дисциплины «Электронные образовательные технологии» предусмотрено выполнение практического задания, которое выполняется в форме лабораторной работы.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.3:**

**форма рубежного контроля** – компьютерное тестирование

(??)Синхронные системы предполагают одновременное участие в процессе учебных занятий обучаемых и преподавателя. К таким системам относятся:

(!)интерактивное телевидение, компьютерные телеконференции, видеоконференции, MUD, IRC, MOO

(?)интерактивное телевидение, компьютерные телеконференции, видеоконференции, MUD

(?)MUD, IRC, MOO

(?)интерактивное телевидение, компьютерные телеконференции, видеоконференции

(??)Преимущества дистанционного обучения

(!)возможность обучаться в индивидуальном темпе

(!)интерактивность

(!)возможность проходить тестирование в режиме прямого доступа

(!)свободный доступ учащихся к базам данных, библиотечным каталогам и другим информационным ресурсам

Выборка – 20 из 60

Время прохождения теста – 50 минут

Максимальное количество баллов за тест – 100

№ секции	Кол-во вопросов
1.	17
2.	3
<b>Итого</b>	<b>20</b>

**Критерии оценивания**

<b>Количество баллов</b>	<65	65>
<b>Зачет</b>	не зачтено	зачтено

**РАЗДЕЛ 1.4. «Преимущества электронных образовательных технологий». Новая парадигма образования в условиях информатизации.**

**Цель:** Ознакомиться с современными технологиями образовательного процесса.



### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Гибкость системы образования. Модульность программ. Параллельность и дальность действий (территориальный охват) Рентабельность. Парадигмы образования.. Традиционная парадигма образования. Необходимость новой парадигмы образования. Цель, задачи, принципы создания новой парадигмы. Модель новой парадигмы образования.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. В чем основные преимущества и недостатки компьютерных средств обучения?
2. Охарактеризуйте современные средства коммуникационных технологий взаимодействия.
3. Какие возможности предоставляют компьютерные и коммуникационные средства для реализации инновационных технологий обучения?
4. В чем причины несоответствия традиционной модели образования современным условиям развития общества?
5. Какие основные задачи новой парадигмы образования Вы знаете?
6. Какие основные принципы построения новой парадигмы образования?
7. Что может дать новая парадигма образования для разных возрастных категорий обучающихся?
8. Чем принципиально отличаются рассмотренные парадигмы образования?
9. В чем принципиальная новизна новой парадигмы образования с Вашей точки зрения?

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.4**

При изучении дисциплины «Электронные образовательные технологии» предусмотрено выполнение практического задания, которое выполняется в форме лабораторной работы.

#### **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.4:**

**форма рубежного контроля – компьютерное тестирование**

- (?) Для консервативно-эволюционной модели развития системы образования характерны:
- (!)Адекватное отражение жизни
  - (?)Творческое преобразование жизни
  - (!)Потребление материальных и духовных ценностей
  - (?)Создание материальных и духовных ценностей
- (?)Для прогрессивно-революционной модели развития системы образования характерны:
- (?)Реакция на изменяющиеся потребности
  - (!)Формирование новых потребностей
  - (?)Адаптация личности к требованиям производства
  - (!)Адаптация производства к требованиям гармоничного развития личности

Выборка – 20 из 60

Время прохождения теста – 50 минут

Максимальное количество баллов за тест – 100

<b>№ секции</b>	<b>Кол-во вопросов</b>
1.	10

2.	10
<b>Итого</b>	<b>20</b>

### Критерии оценивания

<b>Количество баллов</b>	<65	65>
<b>Зачет</b>	не зачтено	зачтено

## РАЗДЕЛ 1.5. «Виды электронных образовательных технологий в обучении»

**Цель:** Ознакомиться с современными технологиями образовательного процесса.

### Перечень изучаемых элементов содержания

Дистанционное образование  
 Обучение на основании «кейс-технологий» и средств ИКТ.  
 Вебинары (вещательные курсы).  
 Учебные видеоконференции.  
 Курсы на основе компьютерных обучающих систем.  
 Интернет-курсы.

### Вопросы для самоподготовки:

1. Дистанционное образование
2. Обучение на основании «кейс-технологий» и средств ИКТ.
3. Вебинары (вещательные курсы).
4. Учебные видеоконференции.
5. Курсы на основе компьютерных обучающих систем.
6. Интернет-курсы.

### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.5

При изучении дисциплины «Электронные образовательные технологии» предусмотрено выполнение практического задания, которое выполняется в форме лабораторной работы.

### РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.5:

**форма рубежного контроля** – компьютерное тестирование

(??)Синхронные системы предполагают одновременное участие в процессе учебных занятий обучаемых и преподавателя. К таким системам относятся:

(!)интерактивное телевидение, компьютерные телеконференции, видеоконференции, MUD, IRC, MOO

(?)интерактивное телевидение, компьютерные телеконференции, видеоконференции, MUD  
 (?)MUD, IRC, MOO

(?)интерактивное телевидение, компьютерные телеконференции, видеоконференции

(??)Преимущества дистанционного обучения

(!)возможность обучаться в индивидуальном темпе

(!)интерактивность

(!)возможность проходить тестирование в режиме прямого доступа

(!)свободный доступ учащихся к базам данных, библиотечным каталогам и другим информационным ресурсам

Выборка – 20 из 60

Время прохождения теста – 50 минут

Максимальное количество баллов за тест – 100

№ секции	Кол-во вопросов
1.	17
2.	3
<b>Итого</b>	<b>20</b>

### Критерии оценивания

<b>Количество баллов</b>	<65	65>
<b>Зачет</b>	не зачтено	зачтено

## РАЗДЕЛ 2.1 «Продвинутые образовательные технологии»

**Цель:** изучение методов автоматизации работы с типовыми документами.

### Перечень изучаемых элементов содержания

Открытые образовательные ресурсы и массовые открытые онлайн-курсы. Цифровые учебные и научные ресурсы. Концепция Bring Your Own Device (BYOD). Интерактивные методы обучения. Кооперативное обучение. Проектное обучение.

### Вопросы для самоподготовки:

1. Способы управления свойствами символов текста.
2. Способы управления свойствами абзацев.
3. Способы управления свойствами страницы.
4. Понятие раздела документа, его свойства.
5. Колонтитулы и способы их создания.
6. Списки и их виды.
7. Понятие «Стиль» и возможности этой функции текстового процессора.
8. Сноски, назначение и виды.
9. Назначение закладок.
10. Назначение и способы создания примечаний.
11. Способы ввода информации об авторе примечаний при их создании.
12. Назначение и способы создания перекрестных ссылок.
13. Таблицы и способы их создания в MS Word.
14. Понятие «поля» и способы их использования для выполнения вычислений в документе.
15. Назначение, виды и способы создания диаграмм в документе.
16. Способы создания формул в тексте документа.
17. Виды графических объектов, создаваемых средствами ТП MS Word и способы управления их свойствами.
18. Понятие «стиля», Способы создания и изменения стиля.
19. Технология OLE. Понятия «связывание» и «внедрение» объектов.
20. Создание связанных и внедренных объектов в текстовом документе.
21. Списки и способы их создания и форматирования.
22. Понятие «полей» (инструкций) и правила их формирования.

23. Правила набора текста с учетом дальнейшего использования при подготовке публикаций.

### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2.1

При изучении дисциплины «Электронные образовательные технологии» предусмотрено выполнение практического задания, которое выполняется в форме лабораторной работы.

#### РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2.1:

**форма рубежного контроля** – компьютерное тестирование

(??) Основными характеристиками кооперативного обучения являются:

(!) Позитивная взаимная зависимость: члены команды обязаны полагаться друг на друга, чтобы достичь своей цели.

(!) Персональная ответственность: все члены команды ответственны за свою часть работы, так как успех всей команды зависит от индивидуальной работы каждого обучающегося – члена команды.

(!) Навыки работы в команде: учащиеся стимулируются и мотивируются развивать следующие умения и навыки: строить взаимное доверие, руководить действиями других (лидерство), принимать решения, общаться и улаживать конфликты.

(!) Командное взаимодействие: члены группы вместе формулируют цели для всей группы, периодически оценивают работу всей команды и определяют недостатки в командной работе для того, чтобы в будущем функционировать еще лучше.

(??) Проблемное обучение успешно решает следующие задачи:

(!) стимулирует мотивацию учения;

(!) повышает познавательный интерес;

(!) формирует самостоятельность, ответственность, критичность и самокритичность, инициативность, нестандартность мышления;

(!) развивает творческие способности;

Общее количество вопросов – 25 (из 60).

Время прохождения теста – 45 минут.

Максимальное количество баллов за тест – 100.

№ секции	Кол-во вопросов	выборка
1.	31	10
2.	9	5
3.	9	5
4.	3	1
5.	6	3
6.	2	1
Итого	60	25

#### Критерии оценивания

Количество баллов	<65	65>
Зачет	не зачтено	зачтено

## РАЗДЕЛ 2.2 «Формирование и развитие единой информационнообразовательной среды.»

**Цель:** ознакомление с парадигмами образования в условиях информатизации.

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Обоснование необходимости формирования и развития единой информационнообразовательной среды. Типы информационно-образовательных сред. Закрытые информационно-образовательные среды. Открытые информационно-образовательные среды. Формирование и развитие единой информационно-образовательной среды (единой информационнообразовательной среды). Задачи единой информационнообразовательной среды в образовательном процессе. Подходы к формированию и развитию единой информационнообразовательной среды. Требования и принципы создания и развития единой информационнообразовательной среды. Алгоритм формирования и развития единой информационнообразовательной среды. Региональный ресурсный центр. Образовательный портал – технологическая основа единой информационнообразовательной среды. Принципы создания образовательного портала. Примеры использования коммуникационных технологий в образовании. Российский портал открытого образования. Сайт кафедры – интегрирующий фактор образовательного процесса. Школьный сайт. Система видеоконференций – перспектива развития единой информационнообразовательной среды.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Что такое технологии компьютерного обучения?
2. Какие области наук являются основополагающими при рассмотрении теоретических основ технологии компьютерного обучения?
3. Что является основной задачей внедрения компьютерных технологий обучения?
4. Всегда ли необходимо предоставлять обучающемуся выбор индивидуального темпа и маршрута обучения?
5. Какие субъекты образовательного процесса можно выделить при работе в компьютерной интерактивной среде обучения?
6. Что такое интерактивный режим обучения?
7. Что такое мультимедийные технологии?
8. Какую роль мультимедийные технологии имеют при разработке технологий компьютерного обучения?
9. Существует ли границы в использовании мультимедиа технологий?
10. Что такое дистанционные образовательные технологии?
11. Какие условия необходимы для внедрения технологии ДО?
12. Какие требования предъявляются к обучающемуся при дистанционным обучении?
13. Как Вы понимаете опережающие технологии обучения?
14. В чем сходства и различия дистанционного, открытого и опережающего обучений?
15. Есть ли особенность, несовместимость или противоречия в применении компьютерных и традиционных технологий обучения?

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2.2**

При изучении дисциплины «Электронные образовательные технологии» предусмотрено выполнение практического задания, которое выполняется в форме лабораторной работы.

## РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2.2 :

**форма рубежного контроля** – компьютерное тестирование

(??) Информатизация управления учебным процессом направлена на:

(!) создание и развитие на базе локальных компьютерных сетей внутренних информационных систем региона, взаимодействующих с отечественными и зарубежными информационными системами;

(!) генерацию и распространение распределенной системы баз данных и знаний, обеспечивающих решение задач управления учебным процессом;

(!) разработку моделей функционирования процессов и технологий учебного процесса.

(?) создание программно-методические комплексов, базы данных и знаний

Выборка – 20 из 60

Время прохождения теста – 50 минут

Максимальное количество баллов за тест – 100

№ секции	Кол-во вопросов
1.	10
2.	10
<b>Итого</b>	<b>20</b>

### Критерии оценивания

<b>Количество баллов</b>	<65	65>
<b>Зачет</b>	не зачтено	зачтено

## РАЗДЕЛ 2.3 . «Инновационные технологии обучения и контроля в условиях информатизации образования»

**Цель:** заключается в изучении инновационных технологий обучения и контроля в условиях информатизации образования

### Перечень изучаемых элементов содержания

Необходимость новых технологий обучения и контроля . Технологии компьютерного обучения и контроля. Из истории развития технологий компьютерных обучения.. Возможности технологии компьютерного обучения. Компьютерный контроль и компьютерное тестирование. Субъекты образовательного процесса в компьютерных средах обучения. Теоретические основы технологии компьютерного обучения и контроля. Мультимедийные технологии в образовании технологии компьютерного дистанционного обучения. Общие вопросы технологии дистанционного обучения. Необходимые условия развития системы ДО. Дистанционные образовательные технологии в школе. Программно-методическое обеспечение технологии ДО. Модели организации обучения по технологии ДО. Технологии открытого и опережающего образования.

### Вопросы для самоподготовки:

1. Какие основные направления внедрения компьютерных средств в обучении Вы знаете?
2. Какие основные дидактические функции средств обучения Вы можете выделить?

3. Объясните достоинства и недостатки применения компьютерных средств обучения.
4. Какими новыми характеристиками обладает образовательный процесс в компьютерных средах обучения?
5. Что такое интерактивный режим работы, как он может воздействовать на обучающегося?
6. Назовите основные функции интерактивного режима работы компьютерных средств обучения.
7. В чем положительная сторона внедрения компьютерных средств в образовательный процесс?
8. Каких отрицательных сторон/моментов следует избегать при внедрении компьютерных средств в образовательный процесс?
9. Каковы особенности организации учебного процесса при использовании компьютерных средств обучения?
10. Как изменяется деятельность педагога в условиях компьютерного обучения?
11. Каким образом реализуется индивидуальность методики обучения педагога в компьютерных средствах обучения?
12. В чем принципиальное отличие организации образовательного процесса на основе традиционных и компьютерных средств обучения?
13. В каком случае применение компьютерных систем обучения оправдано, в каком случае оно приводит к повышению эффективности?

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2.3**

При изучении дисциплины «Электронные образовательные технологии» предусмотрено выполнение практического задания, которое выполняется в форме лабораторной работы.

### **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2.3:**

**Форма рубежного контроля – компьютерное тестирование**

(?)Функциональные свойства современных компьютерных и коммуникационных технологий предоставляют образовательному процессу реализацию следующих возможностей:

- (!) неограниченные возможности сбора, хранения, передачи, преобразования, анализа и применения разнообразной по своей природе информации;
- (!) повышение доступности образования, с расширением форм получения образования;
- (!) обеспечение непрерывности получения образования и повышения квалификации в течение всего активного периода жизни;
- (!) развитие лично-ориентированного обучения, дополнительного и опережающего образования;

(?)Функциональные свойства современных компьютерных и коммуникационных технологий предоставляют образовательному процессу реализацию следующих возможностей:

- (!) значительное расширение и совершенствование организационного обеспечения образовательного процесса (виртуальные школы, лаборатории, университеты, другое);
- (!) повышение активности субъектов в организации образовательного процесса;
- (!) создание единой информационно-образовательной среды обучения и не только одного региона, но страны и мирового сообщества в целом;
- (!) независимость образовательного процесса от места и времени обучения;

Выборка – 20 из 60

Время прохождения теста – 50 минут

Максимальное количество баллов за тест – 100

<b>№ секции</b>	<b>Кол-во вопросов</b>
1.	10
2.	10
<b>Итого</b>	<b>20</b>

### **Критерии оценивания**

<b>Количество баллов</b>	<65	65>
<b>Зачет</b>	не зачтено	зачтено

## **РАЗДЕЛ 2.4. «Компьютерные средства обучения.»**

**Цель:** заключается в формировании представления о компьютерных средствах обучения.

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Психолого-педагогические возможности компьютерных средств обучения. Характеристики обучения в компьютерных средах. Дидактические принципы применения компьютерных средств обучения. Классификация компьютерных средств обучения. Краткое описание программного обеспечения. Классификация компьютерных средств обучения. Организация занятий в компьютерных средах обучения.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Какие Вы знаете средства современных коммуникаций? Дайте им краткую характеристику.
2. Что такое педагогическая коммуникация?
3. Какими основными характерными чертами обладают компьютерные коммуникационные средства?
4. Какие дидактические возможности современных средств коммуникации можно использовать для образовательного процесса?
5. Каковы особенности обучения в компьютерных средах в условиях использования современных коммуникационных технологий?
6. Какие возможности предоставляет глобальная сеть Интернет для современного образования?
7. Как можно использовать электронную почту для организации образовательного процесса в разных формах обучения?
8. Что такое форум? Охарактеризуйте дидактические возможности этого средства взаимодействия.
9. В чем состоят задачи электронного семинара?
10. Какие основные технические условия необходимы для проведения электронного семинара?
11. Каковы психолого-педагогические особенности работы в современных коммуникационных средах?
12. Чем помогают педагогам и обучающимся средства компьютерных коммуникаций?
13. Существуют ли этические проблемы коммуникации в электронной среде?



14. В чем особенность организации и методики проведения электронного семинара?

### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2.4

При изучении дисциплины «Электронные образовательные технологии» предусмотрено выполнение практического задания, которое выполняется в форме лабораторной работы.

### РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2.4:

**форма рубежного контроля** – компьютерное тестирование

(??) основные психолого-педагогические характеристики обучения в компьютерной среде:

(!) опосредованность – общение через или с помощью компьютерных средств обучения;

(!) индивидуальность – выбор собственного собеседника и маршрута обучения;

(!) независимость – от времени и места (сетевое общение);

(!) эстетичность – формирование культуры общения.

(??) основные технологические характеристики обучения в компьютерной среде:

(!) распределенность – использование для общения распределенных собеседников через сеть Интернет;

(!) виртуальность – создание особой, временно сформированной среды общения;

(!) эргономичность – как правило, в компьютерных средствах обучения соблюдаются все санитарно-гигиенические нормы и требования к организации занятий;

(!) степень использования автоматизированных средств

Выборка – 20 из 60

Время прохождения теста – 50 минут

Максимальное количество баллов за тест – 100

№ секции	Кол-во вопросов
1.	10
2.	10
<b>Итого</b>	<b>20</b>

### Критерии оценивания

<b>Количество баллов</b>	<65	65>
<b>Зачет</b>	не зачтено	зачтено

### РАЗДЕЛ 2.5. «Педагогические коммуникации в условиях информатизации образования»

**Цель:** знакомство с основными достижениями в области педагогических коммуникаций в условиях информатизации образования.

### Перечень изучаемых элементов содержания

Проблема коммуникации в образовательной среде. Функциональные и дидактические возможности компьютерных средств коммуникации. Инструментальные средства для

обеспечения коммуникационного взаимодействия. Некоторые этические проблемы в компьютерной среде коммуникации и обучения. Методика применения компьютерных коммуникативных средств.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Как Вы понимаете, что такое единая информационнообразовательная среда?
2. Какие возможности имеет единая информационно-образовательная среда для модернизации системы образования?
3. Какие определяющие условия необходимы, на Ваш взгляд, для создания и развития ЕИОС региона?
4. В чем принципиальные отличия открытой и закрытой моделей образовательных сред ОУ?
5. Что такое образовательный сайт?
6. Как Вы понимаете, что такое портал, чем он отличается от сайта?
7. Какие основные подсистемы и механизмы работы должны обеспечивать полноценную работу портала?
8. Какие сайты и порталы, ориентированные на обучение, Вы знаете?
9. Что необходимо учесть при оборудовании зала для работы видеоконференции?
10. Какие основные принципы должны быть заложены при создании и развитии ЕИОС?
11. Что может дать ЕИОС для индивидуализации обучения, и как Вы себе это представляете?
12. Что является технологической основой создания ЕИОС?
13. Не нарушаются ли принципы создания и функционирования портала, если на нем размещается информация для различных возрастных категорий?
14. Что такое содержательное наполнение портала?

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2.5**

При изучении дисциплины «Электронные образовательные технологии» предусмотрено выполнение практического задания, которое выполняется в форме лабораторной работы.

#### **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2.5:**

**форма рубежного контроля** – компьютерное тестирование

(??) Свойства педагогической коммуникации через призму коммуникативного компонента обучения включают:

(!) опосредованность – общение субъектов образовательного процесса происходит с помощью (посредством) компьютерных средств обучения и взаимодействия;

(!) оперативность – одним из достоинств любого общения является его оперативность, своевременное получение ответа на поставленные вопросы, получение необходимого сообщения, передача выполненной работы.

(!) индивидуальность – выбор собственного собеседника и маршрута общения/обучения;

(!) корпоративность – общение в группах по интересам, возможно конфиденциальное;

(??) Свойства педагогической коммуникации через призму коммуникативного компонента обучения включают:

(!) массовость – общение в компьютерных средах может распространяться на подключение любого неограниченного количества обучающихся (собеседников);

(!) доступность – любая открытая тема может быть интересна и доступна для обсуждения любому количеству обучающихся;

(!) независимость – от времени и места - главная отличительная особенность современных средств коммуникации, в отличие от традиционных форм общения;

(!) виртуальность – создание особой, временно сформированной среды общения для обсуждения, как учебных проблем, так и проблем межличностного характера;

Выборка – 20 из 60

Время прохождения теста – 50 минут

Максимальное количество баллов за тест – 100

№ секции	Кол-во вопросов
1.	10
2.	10
<b>Итого</b>	<b>20</b>

### Критерии оценивания

Количество баллов	<65	65>
Зачет	не зачтено	зачтено

## РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

### 4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине

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

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

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знать: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	Этап формирования знаний
		УК-1.2 Уметь: анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной	Этап формирования умений

		деятельности	
		УК-1.3 Владеть: навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-1	Способен осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий работоспособности выпускников программного продукта, разработку требований и проектирование программного обеспечения	ПК-1.1. Знает: концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по информатике и ИКТ, определяемые ФГОС общего образования; особенности проектирования образовательного процесса по информатике в общеобразовательном учреждении и организациях дополнительного образования, подходы к планированию образовательной деятельности; школьного предмета «информатика и ИКТ»; формы, методы и средства обучения информатике и ИКТ, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик обучения информатике и ИКТ	Этап формирования знаний
		ПК-1.2. Умеет: проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по информатике и ИКТ; формулировать дидактические цели и задачи обучения биологии и реализовывать их в образовательном процессе по информатике и ИКТ; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения	Этап формирования умений

		информатике и ИКТ (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения информатике ИКТ и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых; планировать и комплексно применять различные средства обучения информатике и ИКТ	
		ПК-1.3. Владеет: умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения информатике и ИКТ и современными образовательными технологиями, в том числе с использованием средств ИКТ	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-2	Способен осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов	ПК-2.1 Знает: характеристику личностных, метапредметных и предметных результатов учащихся в контексте обучения информатике и ИКТ (согласно ФГОС и примерной учебной программы по информатике и ИКТ); методы и приемы контроля, оценивания и коррекции результатов обучения информатике и ИКТ	Этап формирования знаний
		ПК-2.2 Умеет: оказывать индивидуальную помощь и поддержку обучающимся в зависимости от их способностей, образовательных возможностей и потребностей;	Этап формирования умений

		<p>разрабатывать индивидуально ориентированные программы, методические разработки и дидактические материалы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся в целях реализации гибкого алгоритма управления процессом образовательной деятельности обучающихся; оценивать достижения обучающихся на основе взаимного дополнения количественной и качественной характеристик образовательных результатов (портфолио, профиль умений, дневник достижений и др.)</p>	
		ПК-2.3 Владеет: умениями по созданию и применению в практике обучения информатике и ИКТ рабочих программ, методических разработок, дидактических материалов с учетом индивидуальных особенностей и образовательных потребностей обучающихся	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-5	Способен участвовать в проектировании предметной среды образовательной программы.	ПК-5.1 Знает: компоненты информационной образовательной среды и их дидактические возможности; принципы и подходы к организации информационной образовательной среды для обучения информатике и ИКТ	Этап формирования знаний
		ПК-5.2 Умеет: обосновывать и включать электронные образовательные ресурсы в информационную образовательную среду и процесс обучения информатике и ИКТ	Этап формирования умений
		ПК-5.3 Владеет: умениями	Этап

		по проектированию электронных образовательных ресурсов по информатике и ИКТ, в том числе, для реализации дистанционных образовательных технологий и электронного обучения	формирования навыков и получения опыта
--	--	---	--

#### 4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5	Этап формирования знаний.	<p>Теоретический блок вопросов.</p> <p>Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал</p>	<p>1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок: ( 9-10] баллов;</p> <p>2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения: [8-9) баллов;</p> <p>3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала: (6-8) баллов;</p> <p>4) обучающийся не знает значительной части программного материала,</p>

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

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

**Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине**

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине "Электронные образовательные технологии"

**Теоретический блок вопросов к промежуточной аттестации**



## ***6 семестр***

1. Парадигмы образования..
2. Традиционная парадигма образования.
3. Необходимость новой парадигмы образования.
4. Цель, задачи, принципы создания новой парадигмы.
5. Модель новой парадигмы образования.
6. Необходимость новых технологий обучения и контроля .
7. Технологии компьютерного обучения и контроля.
8. Из истории развития технологий компьютерных обучения..
9. Возможности технологии компьютерного обучения.
10. Компьютерный контроль и компьютерное тестирование.
11. Субъекты образовательного процесса в компьютерных средах обучения .
12. Теоретические основы технологии компьютерного обучения и контроля.
13. Мультимедийные технологии в образовании технологии компьютерного дистанционного обучения.
14. Общие вопросы технологии дистанционного обучения.
15. Необходимые условия развития системы ДО.
16. Дистанционные образовательные технологии в школе.
17. Программно-методическое обеспечение технологии ДО.
18. Модели организации обучения по технологии ДО.
19. Технологии открытого и опережающего образования.
20. Психолого-педагогические возможности компьютерных средств обучения.
21. Характеристики обучения в компьютерных средах.
22. Дидактические принципы применения компьютерных средств обучения.
23. Классификация компьютерных средств обучения.
24. Краткое описание программного обеспечения.
25. Классификация компьютерных средств обучения.
26. Организация занятий в компьютерных средах обучения.

## ***7 семестр***

1. Проблема коммуникации в образовательной среде.
2. Функциональные и дидактические возможности компьютерных средств коммуникации.
3. Инструментальные средства для обеспечения коммуникационного взаимодействия.
4. Некоторые этические проблемы в компьютерной среде коммуникации и обучения.
5. Методика применения компьютерных коммуникативных средств.
6. Обоснование необходимости формирования и развития единой информационнообразовательной среды.
7. Типы информационно-образовательных сред.
8. Закрытые информационно-образовательные среды.
9. Открытые информационно-образовательные среды.
10. Формирование и развитие единой информационно-образовательной среды (единой информационнообразовательной среды).
11. Задачи единой информационнообразовательной среды в образовательном процессе.
12. Подходы к формированию и развитию единой информационнообразовательной среды.
13. Требования и принципы создания и развития единой информационнообразовательной среды.
14. Алгоритм формирования и развития единой информационнообразовательной среды.

15. Региональный ресурсный центр.
16. Образовательный портал – технологическая основа единой информационнообразовательной среды.
17. Принципы создания образовательного портала.
18. Примеры использования коммуникационных технологий в образовании.
19. Российский портал открытого образования.
20. Сайт кафедры – интегрирующий фактор образовательного процесса.
21. Школьный сайт.
22. Система видеоконференций – перспектива развития единой информационнообразовательной среды.

#### **4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

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

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

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

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

## **РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

#### **5.1.1. Основная литература**

1. Вайндорф-Сысоева, М. Е. Методика дистанционного обучения : учебное пособие для вузов / М. Е. Вайндорф-Сысоева, Т. С. Грязнова, В. А. Шитова ; под общей редакцией М. Е. Вайндорф-Сысоевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 194 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9202-1. — Режим доступа : [urait.ru/book/metodika-distancionnogo-obucheniya-450836](http://urait.ru/book/metodika-distancionnogo-obucheniya-450836)

#### **5.1.2. Дополнительная литература**

1. Овчинникова, К. Р. Дидактическое проектирование электронного учебника в высшей школе: теория и практика : учебное пособие / К. Р. Овчинникова. — 2-е

изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 148 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08823-6. — Режим доступа : [urait.ru/book/didakticheskoe-proektirovanie-elektronno-go-uchebnika-v-vysshey-shkole-teoriya-i-praktika-452805](http://urait.ru/book/didakticheskoe-proektirovanie-elektronno-go-uchebnika-v-vysshey-shkole-teoriya-i-praktika-452805)

## 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	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
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	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a>
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru">https://grebennikon.ru</a>

## 5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) «*Электронные образовательные технологии*» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и

практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

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

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

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

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

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

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

С этой целью:

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

Подготовка к занятию семинарского типа

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

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

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

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

Обработка, обобщение полученных результатов лабораторной работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от

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

Самостоятельная работа.

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

#### **5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине**

##### **5.4.1. Средства информационных технологий**

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа к Интернет;
3. Проектор.

##### **5.4.2. Программное обеспечение**

1. Операционная система Windows 7
2. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
3. Справочно-правовая система Консультант+
4. Acrobat Reader DC
5. 7-Zip
6. SKY DNS
7. TrueConf(client)

##### **5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных**

<b>№ №</b>	<b>Название электронного ресурса</b>	<b>Описание электронного ресурса</b>	<b>Используемый для работы адрес</b>
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	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
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	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a>
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru">https://grebennikon.ru</a>

### 5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

Для изучения дисциплины (модуля) «*Электронные образовательные технологии*» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.01 «*Педагогическое образование*» используются:

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

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

**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) «*Электронные образовательные технологии*» применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) «*Электронные образовательные технологии*»

предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме разбора конкретных чрезвычайных ситуаций, ролевых игр, ситуационных задач, лекции-дискуссии в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

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

В рамках дисциплины (модуля) **«Электронные образовательные технологии»** предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью **«Информатика»**, реализуемой основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

## 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

Декан факультета информационных технологий

С.В. Крапивка

21 июня 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
СТУДЕНТ В СРЕДЕ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ**

**Направление подготовки**  
*«44.03.01 Педагогическое образование»*

**Направленность (профиль)**  
*«Информатика»*

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
***ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА***

**Форма обучения**  
*Заочная*

Москва 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Студент в среде электронного обучения» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 121, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *бакалавриата* по направлению подготовки/специальности 44.03.01 Педагогическое образование, с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

- 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)»;
- 01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

Рабочая программа учебной дисциплины разработана рабочей группой в составе: к. пед.н., доцент О.Л. Мнацаканян, ст.преподаватель Д.Ю, Елисеева.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы



к.п.н,  
Е.Ю. Романова

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета информационных технологий  
Протокол № 15 от 21.06.2021 г.

Декан факультета  
канд. пед. наук



С.В. Крапивка

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей  
ГБОУ города Москвы «Школа № 1591»  
Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, к.п.н.



А.С. Литвинова

(подпись)

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

Заведующий кафедрой теории и методики обучения математике и информатике  
ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», д.п.н., доцент



Л.Л. Босова

(подпись)

к.п.н., доцент кафедры информационных систем, сетей и безопасности РГСУ



О.Л. Мнацаканян

(подпись)

Согласовано  
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляр

(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата .....	4
1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата .....	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
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	8
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	8
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) .....	8
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	14
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю).....	14
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	14
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	16
4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы .....	17
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	18
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	19
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) ..	19
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) .....	19
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	20
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля).....	22
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) .....	22
5.6 Образовательные технологии .....	23
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	25

## **РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)**

Цель учебной дисциплины (модуля) «Студент в среде электронного обучения» заключается в формировании теоретических знаний о виртуальной образовательной среде, основах современных информационно-коммуникационных технологий системы дистанционного обучения, приобретения практических навыков работы по электронному взаимодействию студента и преподавателя в электронной образовательной среде, использования электронных образовательных контентов, проведения он-лайн тестирований, а также формирования накопительной системы баллов и формирования результатов оценки.

#### Задачи учебной дисциплины:

1. Изучение студентами виртуальной образовательной среды, основ современных телекоммуникационных технологий системы дистанционного обучения, способов работы с электронными контентами и электронными ресурсами, методов повышения качества образования с использованием технологий дистанционного взаимодействия.

2. Овладение студентами умениями работать в электронной образовательной среде, применять технологии электронного взаимодействия, своевременно исполнять практические задания и проходить тестирование.

3. Привитие студентам способности электронного взаимодействия с преподавателем, с образовательным учреждением по форме дистанционного взаимодействия, с электронными библиотечными ресурсами, с виртуальными образовательными программами.

### **1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата**

Дисциплина (модуль) «Студент в среде электронного обучения» реализуется в формируемой участниками образовательных отношений части основной образовательной программы по направлению подготовки «44.03.01 Педагогическое образование» заочной формы обучения.

Изучение дисциплины (модуля) «Студент в среде электронного обучения» базируется на знаниях и умениях, имеющихся у обучающихся на момент поступления для обучения по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки «44.03.01 Педагогическое образование».

Изучение дисциплины (модуля) «Студент в среде электронного обучения» является базовым для последующего освоения программного материала дисциплин (модулей): «Технологии самоорганизации и эффективного взаимодействия», «Информатика и основы информационно-коммуникационных технологий» и т.д.

### **1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата**

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных компетенций: УК-1, УК-2, УК-6, в соответствии с основной

профессиональной образовательной программой высшего образования – программой бакалавриата по направлению подготовки «44.03.01 Педагогическое образование».

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

<b>Категория компетенции</b>	<b>Код компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения</b>
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции	УК-1.1 Знать: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач
			УК-1.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	УК-1.2 Уметь: анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности
			УК-1.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	УК-1.3 Владеть: навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений
Разработка и реализация проектов	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их	УК-2.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в	УК-2.1 Знать: необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого

		решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	рамках компетенции	решения
			УК-2.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	УК-2.2 Уметь: анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ
			УК-2.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	УК-2.3 Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности ресурсах
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе и здоровьесбережение )	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции	УК-6.1 Знать: основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда
			УК-6.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	УК-6.2 Уметь: демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории
			УК-6.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее	УК-6.3 Владеть: способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворять образовательные

			результатов в рамках компетенции	интересы и потребности
--	--	--	----------------------------------	------------------------

## РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля), изучаемой в 1 семестре, составляет 2 зачетные единицы. По дисциплине (модулю) предусмотрен зачет.

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		1				
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	<b>16</b>	<b>16</b>				
Учебные занятия лекционного типа	2	2				
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
Практические занятия						
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
Лабораторные занятия						
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
Иная контактная работа	14	14				
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>52</b>	<b>52</b>				
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>	<b>4</b>					<b>4</b>
Форма промежуточной аттестации						
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ</b>	<b>72</b>	<b>72</b>				

### 2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

#### Заочная форма обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов		
	Всего	теоретическая	практическая
	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками		

			<b>Всего</b>	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	<b>Лекционные занятия</b>	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	<b>Семинарские/практические занятия</b>	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	<b>Лабораторные занятия</b>	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	<b>Иная контактная работа</b>	<i>из них: в форме практической подготовки</i>
<b>Модуль 1 (семестр 1)</b>												
Раздел 1	36	36	9		2						7	
Раздел 2	36	36	7								7	
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>												
<b>Общий объем, часов</b>	<b>72</b>	<b>52</b>	<b>16</b>		<b>2</b>						<b>14</b>	
<b>Форма промежуточной аттестации</b>												
<b>Общий объем, часов</b>	<b>72</b>	<b>52</b>	<b>16</b>		<b>2</b>						<b>14</b>	

### 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	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся
--------------	-------	---



		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
<b>Модуль 1 (семестр 1)</b>							
Раздел 1	36	17	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	17	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 2	36	17	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	17	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>52</b>	<b>34</b>		<b>34</b>		<b>4</b>	
<b>Общий объем по дисциплине (модулю), часов</b>	<b>52</b>	<b>34</b>		<b>34</b>		<b>4</b>	

### 3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

#### РАЗДЕЛ 1. «Студент в среде дистанционного обучения»

**Цель:** развитие навыков эффективной, комфортной и безопасной работы в электронной среде в процессе обучения.

##### Перечень изучаемых элементов содержания

Тема 1.1. Студент в электронной образовательной среде.

Дистанционное обучение. Функции систем дистанционного обучения. Классификация систем дистанционного обучения.

Уровни дистанционного обучения. Виды технологий дистанционного обучения..  
Преимущества дистанционного обучения

Тема 1.2. Библиотечная деятельность.

Библиотечные электронные системы. Научные электронные библиотеки. Российский индекс научного цитирования. Базы научного цитирования.

Тема 1.3. Антивирусы. Поисковые системы.

Информация как объект защиты. Понятие безопасности информационных систем. Основные методы и средства противодействия угрозам безопасности информационных систем. Законодательство в сфере информационных технологий. Компьютерные вирусы.

Методы защиты от вирусов, методы профилактики. Антивирусное программное обеспечение. Резервирование и архивация данных.

Технические, технологические и организационные основы построения глобальной сети Интернет. Адресация в Интернет; основные службы Интернет. Поисковые системы. Основные способы поиска информации.

Тема 1.4. Облачные сервисы. Организация совместной работы: сервисы Google.

Обзор «облачных» архитектур. Google Docs: Документы, Таблицы, Презентации, Формы. Совместный доступ. Настройка совместного доступа.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Преимущества и недостатки систем дистанционного обучения.
2. Кейс-технологии. TV-технологии. Сетевые технологии.
3. Библиотечные электронные системы.
4. Назначение, классификация и состав информационных технологий защиты информации.
5. Компьютерные вирусы.
6. Методы защиты от вирусов, методы профилактики.
7. Антивирусное программное обеспечение.
8. Сетевые модели «облачных» сервисов.
9. Infrastructure-as-a-Service (IaaS).
10. Software-as-a-Service (SaaS). Преимущества и риски, связанные с SaaS. Область применения SaaS.
11. Platform-as-a-Service (PaaS).
12. Платформа Windows Azure.
13. Облачные сервисы Microsoft
14. Облачные сервисы Google

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1**

При изучении дисциплины «Студент в среде электронного обучения» предусмотрено выполнение практического задания, которое выполняется в форме лабораторной работы.

#### **Рубежное тестирование к Разделу 1.**

(?) Дистанционное обучение – это ...

(!) комплекс образовательных услуг, предоставляемых с помощью специализированной информационно-образовательной среды, базирующейся на средствах обмена учебной информацией на расстоянии

(?) целенаправленный педагогический процесс организации и стимулирования активной учебно-познавательной деятельности учащихся по овладению знаниями, умениями и навыками

(?) комплекс образовательных услуг

(?) форма организации процесса обучения, основным принципом которой является принцип свободы выбора

(?) По способу получения учебной информации различают?

(!) синхронные и асинхронные учебные системы

(?) технические и технологические учебные системы

(?) поисковые системы

(?)синхронные учебные системы

(??)Синхронные системы предполагают одновременное участие в процессе учебных занятий обучаемых и преподавателя. К таким системам относятся:

(!)интерактивное телевидение, компьютерные телеконференции, видеоконференции, MUD, IRC, MOO

(?)интерактивное телевидение, компьютерные телеконференции, видеоконференции, MUD

(?)MUD, IRC, MOO

(?)интерактивное телевидение, компьютерные телеконференции, видеоконференции

(??)Преимущества дистанционного обучения

(!)возможность обучаться в индивидуальном темпе

(!)интерактивность

(!)возможность проходить тестирование в режиме прямого доступа

(!)свободный доступ учащихся к базам данных, библиотечным каталогам и другим информационным ресурсам

Общее количество вопросов – 25 (из 60).

Время прохождения теста – 45 минут.

Максимальное количество баллов за тест – 100.

№ секции	Кол-во вопросов	В ыборка
1.1.	10	4
1.2.	14	5
1.3.	13	8
1.4.	23	8
1.5.	5	2
1.6.	7	2
Итого	60	2 5

### Критерии оценивания

Количество баллов	<65	65>
Зачет	не зачтено	зачтено

## РАЗДЕЛ 2. «Современные технологии обработки информации»

**Цель:** Ознакомиться с технологиями создания презентаций, оформления документов, проведения анализа данных и методами искусственного интеллекта.

### Перечень изучаемых элементов содержания

Тема 2.1. Создание эффектных презентаций Основные типы презентаций. Создание базовой презентации в PowerPoint. Приемы создания и обработки презентаций в среде

приложения MS PowerPoint. Работа в программе в различных режимах (режимы обычный, сортировщик слайдов, показ слайдов, страницы заметок). Формирование слайдов с мультимедиа-объектами. Управление сменой слайдов. Эффекты анимации и управление ими.

Значение портфолио. Принципы наполнения портфолио. Эффективность устной презентации.

Тема 2.2. Продвинутое методы обработки текстовых документов

Форма представления данных в компьютере. Форматы текстовых файлов. Способы кодирования текстовой информации. Правила набора текста и форматирования документа с учетом дальнейшего использования. Понятия «связывание» и «внедрение» объектов. Назначение режима «Главный документ». Использование шаблонов для работы с типовыми документами. Работа со стилями и списками. Сложное форматирование документов. Таблицы. Графические объекты. Формулы. Ссылки. Рассылки. Рецензирование.

Тема 2.3. Продвинутое методы обработки электронных таблиц

Компьютерные технологии обработки табличных данных. Автоматизация процессов обработки данных. Основные методы оптимизации работы Excel. Автоматизация поиска данных в таблицах. Статистическая обработка данных. Построение графических зависимостей. Способы анализа данных в электронных таблицах. Списки и их использование для анализа табличных данных. Анализ данных с помощью сводных таблиц. Решение оптимизационных задач. Финансовые функции. Таблицы подстановки. Создание элементов управления на рабочем листе Графические возможности современных табличных процессоров.

Тема 2.4. Технологии цифровой экономики и открытые данные в профессиональной деятельности

Технологии цифровой экономики. Основные сквозные цифровые технологии и их влияние на традиционные сектора экономики. Искусственный интеллект. Компьютерное зрение. Как используется искусственный интеллект в медицине, фармакологии.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Функциональные возможности MS PowerPoint.
2. Режимы работы программы MS PowerPoint.
3. Методика проектирования презентаций.
4. Факторы эффективности устных выступлений.
5. Способы управления свойствами символов текста.
6. Способы управления свойствами абзацев.
7. Способы управления свойствами страницы.
8. Понятие раздела документа, его свойства.

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2**

При изучении дисциплины «Студент в среде электронного обучения» предусмотрено выполнение практического задания, которое выполняется в форме лабораторной работы.

#### **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2:**

**форма рубежного контроля** – компьютерное тестирование

(?) Что такое презентация PowerPoint?

(!) демонстрационный набор слайдов, подготовленных на компьютере

- (?)прикладная программа для обработки электронных таблиц
- (?)устройство компьютера, управляющее демонстрацией слайдов
- (?)текстовой документ, содержащий набор рисунков, фотографий, диаграмм
- (?)PowerPoint нужен для создания ....
- (?)таблиц с целью повышения эффективности вычисления формульных выражений
- (?)текстовых документов, содержащих графические объекты
- (?)Internet-страниц с целью обеспечения широкого доступа к имеющейся информации
- (?) Что такое презентация PowerPoint?
- (!)демонстрационный набор слайдов, подготовленных на компьютере
- (?)прикладная программа для обработки электронных таблиц
- (?)устройство компьютера, управляющее демонстрацией слайдов
- (?)текстовой документ, содержащий набор рисунков, фотографий, диаграмм
- (?)PowerPoint нужен для создания ....
- (?)таблиц с целью повышения эффективности вычисления формульных выражений
- (?)текстовых документов, содержащих графические объекты
- (?)Internet-страниц с целью обеспечения широкого доступа к имеющейся информации
- (?) Основное назначение электронных таблиц -
- (?) редактировать и форматировать текстовые документы
- (?) хранить большие объемы информации
- (!) выполнять расчет по формулам
- (?) нет правильного ответа
- (?) Что позволяет выполнять электронная таблица?
- (?) решать задачи на прогнозирование и моделирование ситуаций
- (!) представлять данные в виде диаграмм, графиков
- (?) при изменении данных автоматически пересчитывать результат
- (?) выполнять чертежные работы
- (?)Основные задачи программы "Цифровая экономика":
- (!)Обеспечение технологического лидерства страны в условиях формирования глобального цифрового пространства
- (!)Формирование качественно новой структуры экономических активов
- (!)Формирование подходов к организации отрасли торговли, учитывающих достижения цифровой экономики
- (?)Добавить функцию распознавания изображений в вопросно-ответные функции для описания данных
- (?)Наука и технология создания интеллектуальных машин, особенно интеллектуальных компьютерных программ; свойство интеллектуальных систем выполнять творческие функции, которые традиционно считаются прерогативой человека - это:
- (!)Искусственный интеллект
- (?)Туманные вычисления
- (?)Суперкомпьютерные технологии
- (?)Квантовые технологии

Выборка – 20 из 60

Время прохождения теста – 50 минут

Максимальное количество баллов за тест – 100

Оформление работ, выполняемых в рамках самостоятельной работы, осуществляется в соответствии с Методическими указаниями по оформлению письменных работ, обучающихся в рамках самостоятельной работы, утвержденными Учебно-методическим советом РГСУ, Протокол № 2 от 25 июня 2015 года.

Конкретные практические задания и задания для рубежного контроля определяются в учебно-методических материалах по работе обучающихся в электронной информационно-образовательной среде РГСУ с применением технологий электронного обучения по данной дисциплине (модулю), утверждаемых ежегодно факультетом.

## **РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

### **4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)**

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

### **4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знать: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	Этап формирования знаний
		УК-1.2 Уметь: анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	Этап формирования умений
		УК-1.3 Владеть: навыками научного поиска и практической работы с	Этап формирования навыков и получения опыта

		информационными источниками; методами принятия решений	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Знать: необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения	Этап формирования знаний
		УК-2.2 Уметь: анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ	Этап формирования умений
		УК-2.3 Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности ресурсах	Этап формирования навыков и получения опыта
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Знать: основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда	Этап формирования знаний
		УК-6.2 Уметь: демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории	Этап формирования умений
		УК-6.3 Владеть: способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворять образовательные интересы и потребности	Этап формирования навыков и получения опыта

**4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
<p>УК-1 УК-2 УК-6</p>	<p>Этап формирования знаний.</p>	<p>Теоретический блок вопросов.</p> <p>Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал</p>	<p>1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок: ( 9-10] баллов;</p> <p>2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения: [8-9) баллов;</p> <p>3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала: (6-8) баллов;</p> <p>4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки: [0-6] баллов.</p>



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

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

##### **Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Теоретический блок вопросов:

Преимущества и недостатки систем дистанционного обучения.

Кейс-технологии. TV-технологии. Сетевые технологии.

Библиотечные электронные системы.

Назначение, классификация и состав информационных технологий защиты информации.

Компьютерные вирусы.  
Методы защиты от вирусов, методы профилактики.  
Антивирусное программное обеспечение.  
Сетевые модели «облачных» сервисов.  
Облачные сервисы Microsoft  
Облачные сервисы Google  
Определить понятие «Файловая система».  
Назвать свойства файлов.  
Этапы эволюции информационных технологий  
Компьютерные сети. Основные понятия  
Глобальные компьютерные сети  
Локальные компьютерные сети  
Инструментальные программные средства для создания медицинских экспертных систем  
Информационно-справочные системы и информационно – поисковые технологии  
Мультимедиа – технологии. Основные понятия  
Экспертные системы. Основные понятия  
Информационные технологии защиты информации  
Информационные технологии в медицине  
Информационные технологии в фармакологии  
Основные задачи программы «Цифровая экономика Российской Федерации»  
Основные сквозные цифровые технологии программы «Цифровая экономика Российской Федерации»  
Технологии в области работы с данными: искусственный интеллект, туманные вычисления, квантовые технологии, суперкомпьютерные технологии, технологии идентификации, математическое моделирование, технологии блокчейна, нейронные сети, киберфизические системы (cps), 3d-технологии (печать) или «аддитивное производство», роботизация, технологии открытого производства, беспилотные технологии, биометрические технологии  
Искусственный интеллект. Компьютерное зрение. Компьютерная диагностика.  
Применение искусственного интеллекта при диагностике, при разработке новых лекарственных препаратов.  
Журналистика медицинских данных: цель, задачи, история.  
Инфографика и визуализация. сторителлинг: принципы, две стратегии

#### **4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программ бакалавриата/магистратуры/специалитета в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего

образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

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

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

## **РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

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

#### **5.1.1. Основная литература**

1. Вайндорф-Сысоева, М. Е. Методика дистанционного обучения : учебное пособие для вузов / М. Е. Вайндорф-Сысоева, Т. С. Грязнова, В. А. Шитова ; под общей редакцией М. Е. Вайндорф-Сысоевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 194 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9202-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450836> (дата обращения: 24.06.2021)
2. Игнатова Н. Ю. Образование в цифровую эпоху : монография / Н. Ю. Игнатова ; М-во образования и науки РФ ; ФГАОУ ВО «УрФУ им. первого Президента России Б.Н.Ельцина», Нижнетагил. технол. ин-т (фил.). — Нижний Тагил : НТИ (филиал) УрФУ, 2017. — 128 с. — 978-5-9544-0083-0 — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30678673> (дата обращения: 24.06.2021)

#### **5.1.2. Дополнительная литература**

1. Электронная информационно-образовательная среда современного университета Ruliene L.N., Sekulich N.B., Namsarayev S.D. Монография. Улан-Удэ, 2018 – Издательство: Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова (Улан-Удэ) - URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36889991> (дата обращения: 24.06.2021).
2. Информатика для гуманитариев : учебник и практикум для вузов / Г. Е. Кедрова [и др.] ; под редакцией Г. Е. Кедровой. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 653 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14260-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. с. 56 — URL: <https://urait.ru/bcode/468135/p.56> (дата обращения: 11.01.2021).
3. Брыксина, О. Ф. Информационно-коммуникационные технологии в образовании : учебник / О.Ф. Брыксина, Е.А. Пономарева, М.Н. Сони́на. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 549 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/textbook\\_59e45e228d2a80.96329695](http://www.dx.doi.org/10.12737/textbook_59e45e228d2a80.96329695). - ISBN 978-5-16-012818-

4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1025485> (дата обращения: 24.06.2021).

### 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	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
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	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a>
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru">https://grebennikon.ru</a>

### 5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

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

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

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

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

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

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

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

С этой целью:

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

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

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

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

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

Обработка, обобщение полученных результатов лабораторной работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждой лабораторной работе.

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.

Самостоятельная работа.

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

## **5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)**

### **5.4.1. Средства информационных технологий**

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.
- 4.

### **5.4.2. Программное обеспечение**

- 1.Операционная система Windows 7
- 2.Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
- 3.Справочно-правовая система Консультант+
- 4.Acrobat Reader DC
- 5.7-Zip
- 6.SKY DNS
- 7.TrueConf(client)

### **5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных**

<b>№ №</b>	<b>Название электронного ресурса</b>	<b>Описание электронного ресурса</b>	<b>Используемый для работы адрес</b>
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	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
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	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a>
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru">https://grebennikon.ru</a>

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

Для изучения дисциплины (модуля) «Студент в среде электронного обучения» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование используются:

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

**Учебная аудитория для проведения лабораторных работ:** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); персональными компьютерами с необходимым программным обеспечением и выходом в 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) «Студент в среде электронного обучения» применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) «Студент в среде электронного обучения» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр,

разбор конкретных ситуаций, тренинги в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

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

В рамках дисциплины (модуля) «Студент в среде электронного обучения» предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата.



## 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

Декан факультета информационных технологий

С.В. Крапивка

21 июня 2021 г.

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

**Направление подготовки  
«44.03.01 Педагогическое образование»**

**Направленность (профиль)  
«Информатика»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА**

**Форма обучения  
Заочная**

Москва 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Технологии трудоустройства» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 121, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *бакалавриата* по направлению подготовки/специальности 44.03.01 Педагогическое образование, с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

– 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)»;

– 01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана рабочей группой в составе: к.с.н., доцент кафедры менеджмента и административного управления Рогов О.В.

Руководитель основной  
профессиональной  
образовательной программы



к.п.н.,  
Е.Ю. Романова

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета информационных технологий  
Протокол № 15 от 21.06.2021 г.

Декан факультета



канд. пед. наук

С.В. Крапивка

(подпись)

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

ГБОУ города Москвы «Школа № 1591»

Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, к.п.н.



А.С. Литвинова

(подпись)

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

Заведующий кафедрой теории и методики обучения математике и информатике  
ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», д.п.н., доцент



Л.Л. Босова

(подпись)

к.п.н., доцент кафедры информационных систем, сетей и безопасности РГСУ



О.Л. Мнацаканян

(подпись)

Согласовано  
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляр

(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата .....	4
1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата .....	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
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	9
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	9
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) .....	9
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	13
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю).....	13
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	13
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	14
4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы .....	16
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	17
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	17
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) ..	17
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) .....	18
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	18
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля).....	20
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) .....	21
5.6 Образовательные технологии .....	22
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	23

## **РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)**

Цель дисциплины (модуля) заключается в формировании у обучающихся психологических знаний о сути, особенностях трудоустройства выпускника вуза, включая умения эффективного взаимодействия и успешной самопрезентации.

Задачи дисциплины (модуля):

раскрытие основных категорий и понятий психологии развития субъекта профессиональной деятельности, развития профессиональной карьеры, их осмысление с учетом жизненного и профессионального опыта обучающихся;

ознакомление с основными технологиями трудоустройства на современном российском рынке труда.

### **1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата**

Дисциплина (модуль) «Технологии трудоустройства» реализуется в формируемой участниками образовательных отношений части основной образовательной программы по направлению подготовки «44.03.01 Педагогическое образование» заочной формы обучения.

Изучение дисциплины (модуля) «Технологии трудоустройства» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин (модулей): «Технологии самоорганизации и эффективного взаимодействия», «Информатика и основы информационно-коммуникационных технологий».

Перечень последующих дисциплин (модулей), для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной (модулем):

«Информационно-технологические решения для бизнеса»

«Программирование в среде 1С:Предприятие»

### **1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата**

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных компетенций: УК-1, УК-2, УК-6 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой бакалавриата по направлению подготовки «44.03.01 Педагогическое образование».

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

<b>Категория компетенции</b>	<b>Код компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения</b>
Системное и	УК-1	Способен	УК-1.ИД-1.	УК-1.1 Знать:

критическое мышление		осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции	принципы сбора, отбора и обобщения информации, методика системного подхода для решения профессиональных задач
			УК-1.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	УК-1.2 Уметь: анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности
			УК-1.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	УК-1.3 Владеть: навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений
Разработка и реализация проектов	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции	УК-2.1 Знать: необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения
			УК-2.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	УК-2.2 Уметь: анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и

				основные направления работ
			УК-2.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	УК-2.3 Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности ресурсов
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе и здоровьесбережение )	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.ИД-1. Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции	УК-6.1 Знать: основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда
			УК-6.ИД-2. Планирует и выполняет практические действия в рамках компетенции	УК-6.2 Уметь: демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории
			УК-6.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	УК-6.3 Владеть: способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворять образовательные интересы и потребности

## 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. По дисциплине (модулю) предусмотрен зачет.

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		2	3			
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>8</b>			
Учебные занятия лекционного типа	2	2				
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
Практические занятия						
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
Лабораторные занятия						
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
Иная контактная работа	14	6	8			
<i>из них: в форме практической подготовки</i>						
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>52</b>	<b>28</b>	<b>24</b>			
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>	<b>4</b>		<b>4</b>			
Форма промежуточной аттестации			зачет			
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>			

### 2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

#### Заочная форма обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов		
	Всего	теоретическая	практическая
	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками		



			<b>Всего</b>	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	<b>Лекционные занятия</b>	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	<b>Семинарские/практические занятия</b>	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	<b>Лабораторные занятия</b>	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	<b>Иная контактная работа</b>	<i>из них: в форме практической подготовки</i>
<b>Модуль 1 (семестр 2)</b>												
Раздел 1.1	36	36	8		2						6	
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>												
<b>Общий объем, часов</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>8</b>		<b>2</b>						<b>6</b>	
<b>Форма промежуточной аттестации</b>												
<b>Модуль 2 (семестр 3)</b>												
Раздел 2.1	32	24	8								8	
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	<b>4</b>											
<b>Общий объем, часов</b>	<b>36</b>	<b>24</b>	<b>8</b>								<b>8</b>	
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>зачет</b>											
<b>Общий объем, часов</b>	<b>72</b>	<b>52</b>	<b>16</b>		<b>2</b>						<b>14</b>	

### 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	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся					
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
<b>Модуль 1 (семестр 2)</b>							
Раздел 1.1	36	17	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	17	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>28</b>	<b>17</b>		<b>17</b>		<b>2</b>	
<b>Модуль 2 (семестр 3)</b>							
Раздел 2.1	24	11	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	11	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>24</b>	<b>11</b>		<b>11</b>		<b>2</b>	
<b>Общий объем по дисциплине (модулю), часов</b>	<b>52</b>	<b>28</b>		<b>28</b>		<b>4</b>	

#### 3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

#### РАЗДЕЛ 1. Рынок труда

**Цель:** изучить современное состояние рынка труда, виды профессиональной деятельности

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Тема 1.1 Рынок труда: понятие, функции, элементы. Рынок труда: понятие, функции, элементы. Классификация рынков труда. Конкуренция на рынке труда. Общая характеристика современного рынка труда в России. Федеральный закон РФ «О занятости населения в Российской Федерации». Занятость. Безработица. Государственное регулирование занятости. Федеральный закон РФ.

Тема 1.2 Профессиональная деятельность: типы, виды, режимы. Профессиональная деятельность: виды, типы, режимы. Классификация профессий. Профессиональная направленность личности. Профессиональная деятельность в государственном секторе и на негосударственных предприятиях. Индивидуальная трудовая и творческая деятельность.

Характеристика профессий и специальностей с точки зрения гарантии трудоустройства. Характеристика профессий и специальностей с точки зрения гарантии трудоустройства. "Вечные" профессии и специальности (обслуживающие насущные потребности человека). "Сквозные" (распространенные) профессии и специальности. "Дефицитные" профессии и специальности. "Перспективные" профессии и специальности. "Свободные" профессии и специальности (для режима самозанятости).

Понятие «конкурентоспособность профессии». Модели конкурентоспособности. Понятие "конкурентоспособность профессии (специальности)". Модели конкурентоспособности: "профессионал", "универсал", "мобильный работник", "коммуникатор" и др. Основы выбора стиля поведения человека на рынке труда. Факторы, влияющие на среднесрочную и долгосрочную перспективы.

Организация и условия труда. Организация и условия труда. Нормирование труда. Виды трудовых норм. Методы нормирования. Условия труда. Безопасность труда. Нормативы и стандарты охраны труда.

Мотивация и стимулирование труда. Формы и системы оплаты труда. Вознаграждение за труд. Мотивация и стимулирование труда. Тарифная система оплаты труда. Формы и системы оплаты труда. Сдельная оплата труда. Повременная оплата труда. Оплата труда и производительность. Социальные пособия, выплаты и льготы. Участие в прибылях.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. \_\_\_\_\_ Анализ структуры и тенденций современного рынка труда в России.
2. \_\_\_\_\_ Анализ Федерального закона РФ «О занятости населения в Российской Федерации».
3. \_\_\_\_\_ Составление профессиограмм.
4. \_\_\_\_\_ Роль выпускников вузов на современном рынке труда
5. \_\_\_\_\_ Особенности российского рынка труда
6. \_\_\_\_\_ Особенности молодежного рынка труда: вакансии, критерии поиска работы, предпочитаемые типы карьеры

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1**

**Форма практического задания:** контрольная работа

#### **Примерный перечень контрольных работ к разделу 1:**

1. \_\_\_\_\_ Понятие «рынок труда», особенности российского рынка труда
2. \_\_\_\_\_ Структура рынка труда

3. \_\_\_\_\_ Типы рынка труда
4. \_\_\_\_\_ Формы рынка труда
5. \_\_\_\_\_ Виды рабочих мест
6. \_\_\_\_\_ Особенности молодежного рынка труда
7. \_\_\_\_\_ Понятие карьеры. Виды карьеры
8. \_\_\_\_\_ Трудовая вакансия, виды вакансий
9. \_\_\_\_\_ Источники информации о трудовых вакансиях, особенности получаемой информации
10. \_\_\_\_\_ Пассивная и активная деятельность при поиске работы.

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

## **РАЗДЕЛ 2. Технологии трудоустройства**

**Цель:** освоить технологии эффективного поиска работы и последующего трудоустройства

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Тема 2.1 Самопрезентация. Техника ведения телефонных переговоров. Собеседование. Межличностное взаимодействие в ситуации трудоустройства. Списки контактов. Продуктивные приемы и способы эффективной коммуникации в процессе трудоустройства. Самопрезентация. Техника ведения телефонных переговоров. Собеседование в ситуации трудоустройства. Подготовка к интервью с работодателем. Внешний вид соискателя вакансии, манера поведения и речи. Психологические особенности построения диалога с работодателем (работником кадровой службы организации). Возможные вопросы к кандидату при приеме на работу. Технология ответов на возможные вопросы работодателя. Структурирование интервью со стандартизованными ответами. Техника заполнения анкет и опросников. Вопросы, интересующие претендента на рабочее место. Техника завершения разговора. Невербальное поведение в межличностном взаимодействии.

Алгоритм поиска работы. Методы поиска вакансий. Источники информации о вакансиях. Правила поиска работы. План поиска работы и подготовка к его реализации. Причины безуспешного поиска работы. Правила организации поиска работы. Методы поиска работы. Непосредственное обращение к работодателю. Использование посреднических фирм и организаций (государственные службы занятости, рекрутинговые фирмы и бюро по найму, агентства по трудоустройству и др.). Использование личных связей (родные, друзья, преподаватели). Объявления о наборе по радио и телевидению, объявления в профессиональных и коммерческих изданиях, в местной печати. Объявления о вакансиях на улицах. Помещение собственного объявления с предложением в средствах массовой информации. Сравнительная характеристика различных методов поиска работы.

Тема 2.2. Документы, необходимые в ситуации трудоустройства. Автобиография, профессиональное резюме, поисковое письмо работодателю. Основные правила их разработки и оформления. Характеристика соискателя вакансии, рекомендательные письма, письмо-напоминание. Основные требования к их содержанию и оформлению. Деловое письмо с послужным списком кандидата. Психологические особенности восприятия письменной речи.

Понятие адаптации. Вхождение в трудовой коллектив. Виды адаптации в организации. Этапы адаптации

Условия и факторы адаптации. Правила успешной адаптации.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Разработка алгоритма этапов трудоустройства. Изучение и анализ печатных изданий, интернет источников, содержащих информацию о вакансиях.
2. Освоение техники ответов на возможные вопросы работодателя. Деловая игра «Собеседование».
3. Составление резюме, автобиографии.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2**

**Форма практического задания:** контрольная работа

### **Примерный перечень контрольных работ к разделу 2:**

составьте резюме и анкету соискателя, ориентируясь на следующую структуру:

#### *РЕЗЮМЕ*

##### *1. Персональные данные и контактная информация:*

- фамилия, имя и отчество полностью;
- дата рождения;
- контактные данные: телефон, e-mail, факс и другие средства связи;
- домашний адрес (фактический и по прописке);
- семейное положение.

##### *2. Цель резюме:*

- указывается должность, на которую вы претендуете;

##### *3. Образование базовое и дополнительное:*

- название учебного заведения;
- факультет/направление подготовки.

##### *4. Опыт работы за последние 5-10 лет:*

- период работы;
- название предприятия;
- название должности;
- описание должностных обязанностей;
- основные достижения (если таковые имеются);
- причина увольнения.

##### *5. Дополнительная информация:*

- уровень владения иностранными языками (базовое, рабочее или свободное);
- знание компьютера (владение программами), скорость набора знаков;
- наличие водительских прав (категория, стаж вождения);
- личностные качества;
- увлечения (хобби).

Напишите эссе на тему «Я и моя карьера». Оно должно представлять краткое (не более одной страницы) изложение мыслей по поводу целей и смысла вашей карьеры. Форма – свободная, что позволяет в полной мере продемонстрировать творческие способности, нестандартность и гибкость мышления, навыки письменной коммуникации и пр.

В карьерном эссе нужно раскрыть свой взгляд на карьеру, описать причины и особенности выбора профессии, собственную систему ценностей, лежащую в основе достижения карьерного и (шире) жизненного успеха, изложить свои планы на будущее, раскрыть стратегии достижения карьерного успеха.

Подобное эссе можно включить в специализированные издания и целевые сборники профессиональных резюме, продвигающие выпускников на рынке труда.

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

Оформление работ, выполняемых в рамках самостоятельной работы, осуществляется в соответствии с Методическими указаниями по оформлению письменных работ, обучающихся в рамках самостоятельной работы, утвержденными Учебно-методическим советом РГСУ, Протокол № 2 от 25 июня 2015 года.

Конкретные практические задания и задания для рубежного контроля определяются в учебно-методических материалах по работе обучающихся в электронной информационно-образовательной среде РГСУ с применением технологий электронного обучения по данной дисциплине (модулю), утверждаемых ежегодно факультетом.

### **РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

#### **4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)**

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

#### **4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

<b>Код компетенции</b>	<b>Содержание компетенции (части компетенции)</b>	<b>Результаты обучения</b>	<b>Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы</b>
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знать: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	Этап формирования знаний
		УК-1.2 Уметь: анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	Этап формирования умений
		УК-1.3 Владеть: навыками научного поиска и	Этап формирования

		практической работы с информационными источниками; методами принятия решений	навыков и получения опыта
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Знать: необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения	Этап формирования знаний
		УК-2.2 Уметь: анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ	Этап формирования умений
		УК-2.3 Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности ресурсах	Этап формирования навыков и получения опыта
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Знать: основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда	Этап формирования знаний
		УК-6.2 Уметь: демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории	Этап формирования умений
		УК-6.ИД-3. Применяет методы анализа практической деятельности и ее результатов в рамках компетенции	Этап формирования навыков и получения опыта

#### 4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы	Показатель	Критерии и шкалы
-----------------	-------	------------	------------------

	<b>формирования компетенций</b>	<b>оценивания компетенции</b>	<b>оценивания</b>
УК-1 УК-2 УК-6	Этап формирования знаний.	Теоретический блок вопросов.  Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок: ( 9-10] баллов; 2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения: [8-9) баллов; 3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала: (6-8) баллов; 4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки: [0-6] баллов.



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

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

**Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Теоретический блок вопросов:

Понятие «рынок труда», особенности российского рынка труда

Структура рынка труда

Типы рынка труда

Формы рынка труда

Виды рабочих мест  
Особенности молодежного рынка труда  
Понятие карьеры. Виды карьеры  
Трудовая вакансия, виды вакансий  
Источники информации о трудовых вакансиях, особенности получаемой информации  
Пассивная и активная деятельность при поиске работы  
Резюме: виды, структура  
Резюме: правила оформления, методы подачи  
Интервьюирование претендента на рабочее место: типы структура  
Психологические особенности прохождения интервью  
Понятие адаптации  
Адаптация и адаптированность  
Виды адаптации в организации  
Этапы адаптации  
Условия и факторы адаптации  
Правила успешной адаптации.

#### **4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программ бакалавриата/магистратуры/специалитета в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

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

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

## **РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

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

#### **5.1.1. Основная литература**

Кязимов, К. Г. Управление человеческими ресурсами: профессиональное обучение и развитие : учебник для вузов / К. Г. Кязимов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 202 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09762-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455323> (дата обращения: 31.12.2020).

Семенова, Л. М. Профессиональный имиджбилдинг на рынке труда : учебник и практикум для вузов / Л. М. Семенова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 243 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11387-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456361> (дата обращения: 31.12.2020).

### 5.1.2. Дополнительная литература

Крысько, В. Г. Социальная психология : учебник для бакалавров / В. Г. Крысько. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 553 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-2588-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/426133> (дата обращения: 31.12.2020).

Болотова, А. К. Социальные коммуникации. Психология общения : учебник и практикум для вузов / А. К. Болотова, Ю. М. Жуков, Л. А. Петровская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 272 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08188-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450074> (дата обращения: 31.12.2020).

## 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	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
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	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a>
5.	База данных	Библиографическая и реферативная база	<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
	международного индекса научного цитирования «Scopus»	данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru">https://grebennikon.ru</a>

### 5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

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

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

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

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

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

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

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

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;

– узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

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

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

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

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

– самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

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

Самостоятельная работа.

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

## **5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)**

### **5.4.1. Средства информационных технологий**

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.
- 4.

### **5.4.2. Программное обеспечение**

- 1.Операционная система Windows 7
- 2.Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level

- 3.Справочно-правовая система Консультант+
- 4.Acrobat Reader DC
- 5.7-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	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
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	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a>
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru">https://grebennikon.ru</a>

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

Для изучения дисциплины (модуля) «Технологии трудоустройства» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование используются:

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

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

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

## **5.6 Образовательные технологии**

При реализации дисциплины (модуля) «Технологии трудоустройства» применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) «Технологии трудоустройства» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме 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.

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

В рамках дисциплины (модуля) «Технологии трудоустройства» предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения