



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

**Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Республики Крым  
«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»  
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)**

**Кафедра начального образования**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

\_\_\_\_\_ З.Р. Асанова

21 марта 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ З.Р. Асанова

21 марта 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.02.04 «Инновации в естественнонаучном образовании младших  
школьников»**

направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование  
магистерская программа «Начальное образование»

факультет психологии и педагогического образования

Симферополь, 2024

Рабочая программа дисциплины Б1.В.02.04 «Инновации в естественнонаучном образовании младших школьников» для магистров направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование. Магистерская программа «Начальное образование» составлена на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 126.

Составитель

рабочей программы \_\_\_\_\_ А.Р. Бекирова

подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры начального образования  
от 15 февраля 2024 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ З.Р. Асанова

подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании УМК факультета психологии и педагогического образования  
от 21 марта 2024 г., протокол № 7

Председатель УМК \_\_\_\_\_ Л.И. Аббасова

подпись

**1.Рабочая программа дисциплины Б1.В.02.04 «Инновации в естественнонаучном образовании младших школьников» для магистратуры направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, магистерская программа «Начальное образование» .**

**2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной**

**2.1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)**

***Цель дисциплины (модуля):***

– сформировать готовность к использованию инновационных технологий в естественнонаучном образовании младших школьников.

***Учебные задачи дисциплины (модуля):***

- обеспечить освоение учебных программ, современных методик и технологий, используемых в естественнонаучном образовании младших школьников;
- ознакомить с технологиями диагностирования достижений учеников по курсу "Окружающий мир";
- способствовать развитию умений и навыков использования инновационных методик и технологий естественнонаучного образования в начальной школе.

**2.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины Б1.В.02.04 «Инновации в естественнонаучном образовании младших школьников» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1 - Способен применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса в начальной школе

ПК-3 - Способен к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

**Знать:**

- образовательные программы, отражающие естественнонаучное образование младших школьников.в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;
- особенности создания образовательной среды по организации естественнонаучного образования в начальной школе;
- методики и технологии преподавания учебных пердметов начальной школы (Окружающий мир) и организации внеурочной деятельности младших школьников в области естественнонаучного образования.

**Уметь:**

- реализовывать образовательные программы в области начального естественнонаучного образования в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;
- формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной
- разрабатывать комплексы приемов и заданий по учебным предметам начальной школы (Окружающий мир) и организации внеурочной деятельности младших школьников в области естественнонаучного

#### **Владеть:**

- способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам
- способностью формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики
- готовностью к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.В.02.04 «Инновации в естественнонаучном образовании младших школьников» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений и входит в модуль "Инновационно-образовательный" учебного плана.

### **4. Объем дисциплины (модуля)**

(в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся)

Семестр	Общее кол-во часов	кол-во зач. единиц	Контактные часы						СР	Контроль (время на контроль)
			Всего	лек	лаб.з ан.	прак т.зан .	сем. зан.	ИЗ		
3	108	3	32	8		24			49	Экз (27 ч.)
Итого по ОФО	108	3	32	8		24			49	27
4	108	3	18	6		12			81	Экз (9 ч.)
Итого по ЗФО	108	3	18	6		12			81	9

**5. Содержание дисциплины (модуля) (структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий)**

Наименование тем (разделов, модулей)	Количество часов														Форма текущего контроля	
	очная форма							заочная форма								
	Всего	в том числе						Всего	в том числе							
		л	лаб	пр	сем	ИЗ	СР		л	лаб	пр	сем	ИЗ	СР		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Современные проблемы преподавания естествознания в начальной школе	11	2		4			5	10	2						8	устный опрос; практическое задание; презентация
Содержание естественнонаучного образования и его отражение в современных направлениях развития начального образования.	11	2		4			5	12	2		2				8	устный опрос; практическое задание; презентация
Образовательные технологии как компонент начального образования по естествознанию	17	4		4			9	19	2		2				15	устный опрос; практическое задание; презентация
Технологии развивающего обучения. Специфика их использования в начальном образовании по естествознанию.	21			6			15	29			4				25	устный опрос; практическое задание; презентация
Проблемный подход в обучении. Начальное образование по естествознанию на основе технологии проектной деятельности обучающихся.	21			6			15	29			4				25	устный опрос; практическое задание; презентация
Всего часов за 3 /4 семестр	81	8		24			49	99	6		12				81	
Форма промеж. контроля	Экзамен - 27 ч.							Экзамен - 9 ч.								
<b>Всего часов дисциплине</b>	81	8		24			49	99	6		12				81	
часов на контроль	27							9								

### 5. 1. Тематический план лекций

№ лекц	Тема занятия и вопросы лекции	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
1.	<p>Современные проблемы преподавания естествознания в начальной школе</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Требования ФГОС начального общего образования к результатам естественнонаучного образования в начальной школе. Альтернативность и интегративность начального образования, их отражение в преподавании курсов по естествознанию в начальной школе.</p> <p>Современные подходы и принципы начального образования по естествознанию, их учет в преподавании учебных курсов в начальной школе. Краеведческий подход в изучении естествознания в начальной школе, технологии его реализации.</p>	Акт.	2	2
2.	<p>Содержание естественнонаучного образования и его отражение в современных направлениях развития начального образования.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p>	Акт.	2	2

	<p>Знакомство с началами естественных наук в учебных курсах начальной школы. Законы природы и технологии ознакомления с ними учащихся. Содержание естественнонаучного начального образования. Формирование и развитие естественнонаучных понятий как научная основа познания законов природы. Формирование целостной картины мира. Отражение естественнонаучного содержания в основных направлениях начального образования: 1) традиционная система обучения; 2) система развивающего обучения Л.В. Занкова; 3) система обучения Д.Б.Эльконина – В.В.Давыдова; 4)Альтернативное обучение: образовательная программа «Школа 2100» (науч. уководитель – А.А. Леонтьев), модель «Начальная школа XXI века» (науч. уководитель – Н.Ф. Виноградова), модель «Школа России» ( научный руководитель А.А.Плешаков).</p>			
3.	<p>Образовательные технологии как компонент начального образования по естествознанию</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Образовательные технологии как система комплексных мер естественнонаучного образования. Классификация образовательных технологий, критерии их отбора для начального образования по естествознанию.</p>	Акт.	4	2
	<b>Итого</b>		<b>8</b>	<b>6</b>

## 5. 2. Темы практических занятий

№ занятия	Наименование практического занятия	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
1.	Современные проблемы преподавания естествознания в начальной школе	Интеракт.	4	

2.	Содержание естественнонаучного образования и его отражение в современных направлениях развития начального образования.	Интеракт.	4	2
3.	Образовательные технологии как компонент начального образования по естествознанию	Интеракт.	4	2
4.	Технологии развивающего обучения. Специфика их использования в начальном образовании по естествознанию.	Интеракт.	6	4
5.	Проблемный подход в обучении. Начальное образование по естествознанию на основе технологии проектной деятельности обучающихся.	Интеракт.	6	4
	<b>Итого</b>			

### 5.3. Темы семинарских занятий

(не предусмотрены учебным планом)

### 5.4. Перечень лабораторных работ

(не предусмотрено учебным планом)

### 5.5. Темы индивидуальных занятий

(не предусмотрено учебным планом)

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа по данной дисциплине включает такие формы работы как: работа с базовым конспектом; подготовка к устному опросу; подготовка презентации; подготовка к практическому занятию; подготовка к экзамену.

### 6.1. Содержание самостоятельной работы студентов по дисциплине (модулю)

№	Наименование тем и вопросы, выносимые на самостоятельную работу	Форма СР	Кол-во часов	
			ОФО	ЗФО
1	Современные проблемы преподавания естествознания в начальной школе Основные вопросы:	подготовка к устному опросу; подготовка	5	8

	<p>Требования ФГОС начального общего образования к результатам естественнонаучного образования в начальной школе. Альтернативность и интегративность начального образования, их отражение в преподавании курсов по естествознанию в начальной школе. Современные подходы и принципы начального образования по естествознанию, их учет в преподавании учебных курсов в начальной школе. Краеведческий подход в изучении естествознания в начальной школе, технологии его реализации.</p>	<p>презентации; подготовка к практическому занятию</p>		
2	<p>Содержание естественнонаучного образования и его отражение в современных направлениях развития начального образования.</p> <p>Основные вопросы: Знакомство с началами естественных наук в учебных курсах начальной школы. Законы природы и технологии ознакомления с ними учащихся. Содержание естественнонаучного начального образования. Формирование и развитие естественнонаучных понятий как научная основа познания законов природы. Формирование целостной картины мира. Отражение естественнонаучного содержания в основных направлениях начального образования: 1) традиционная система обучения; 2) система развивающего обучения Л.В. Занкова; 3) система обучения Д.Б.Эльконина – В.В.Давыдова; 4)Альтернативное обучение: образовательная программа «Школа 2100» (науч. уководитель – А.А. Леонтьев), модель «Начальная школа XXI века» (науч. уководитель – Н.Ф. Виноградова), модель «Школа России» ( научный руководитель</p>	<p>подготовка к устному опросу; подготовка презентации; подготовка к практическому занятию</p>	5	8
3	<p>Образовательные технологии как компонент начального образования по естествознанию</p> <p>Основные вопросы:</p>	<p>подготовка к устному опросу; подготовка презентации; полготовка к</p>	9	15

	<p>Образовательные технологии как система комплексных мер естественнонаучного образования. Классификация образовательных технологий, критерии их отбора для начального образования по естествознанию.</p> <p>Здоровьесберегающие технологии начального образования по естествознанию</p>	<p>практическому занятию</p>		
4	<p>Технологии развивающего обучения. Специфика их использования в начальном образовании по естествознанию.</p> <p>Основные вопросы:</p> <p>Система начального образования по естествознанию, ее адаптация к современной начальной школе. Технологии формирования и развития интеллектуальных компетенций младших школьников средствами учебных курсов по естествознанию: анализ, синтез, сравнение, сопоставление, аналогия, классификация, обобщение, выбор ответа и способа обоснования истинности суждений. Технологии развивающего и опережающего обучения: развивающая система обучения Л.В. Занкова. Характеристика сущностных признаков развивающего обучения, их учет в практике начального образования по естествознанию. Проблема осознанного выбора системы развивающего обучения естествознанию</p>	<p>подготовка к устному опросу;</p> <p>подготовка презентации;</p> <p>подготовка к практическому занятию</p>	15	25
5	<p>Проблемный подход в обучении.</p> <p>Начальное образование по естествознанию на основе технологии проектной деятельности обучающихся.</p> <p>Основные вопросы:</p>	<p>подготовка к устному опросу;</p> <p>подготовка презентации;</p> <p>подготовка к практическому</p>	15	25

<p>Естественнонаучное образование учащихся на основе деятельностного и проблемного подходов обучения. Содержание проблемного обучения по естествознанию. Технология проектной деятельности, условия ее эффективного применения в начальной школе. Формы проектной деятельности и их результаты. Технологии разработки проектов по изучению и защите природы и ее воспроизводству на примере проектов «Главные реки нашего края» «В защиту первоцветов», «Живи родник», «Памятники природы в нашем крае» и др. Учет требований ФГОС начального общего образования к организации проектной деятельности младших школьников</p> <p>Начальное образование по естествознанию на основе исследовательской деятельности обучающихся.</p>	занятию		
<b>Итого</b>		<b>49</b>	<b>81</b>

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

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

Дескрипторы	Компетенции	Оценочные средства
<b>ПК-1</b>		
<b>Знать</b>	образовательные программы, отражающие естественнонаучное образование младших школьников. в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов; особенности создания образовательной среды по организации естественнонаучного	устный опрос; презентация

<b>Уметь</b>	реализовывать образовательные программы в области начального естественнонаучного образования в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов; формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики	практическое задание
<b>Владеть</b>	способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам; способностью формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики	экзамен
<b>ПК-3</b>		
<b>Знать</b>	методики и технологии преподавания учебных предметов начальной школы (Окружающий мир) и организации внеурочной деятельности младших школьников в области естественнонаучного	презентация; устный опрос
<b>Уметь</b>	разрабатывать комплексы приемов и заданий по учебным предметам начальной школы (Окружающий мир) и организации внеурочной деятельности младших школьников в области естественнонаучного	практическое задание
<b>Владеть</b>	готовностью к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.	экзамен

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

Оценочные средства	Уровни сформированности компетенции			
	Компетентность несформирована	Базовый уровень компетентности	Достаточный уровень компетентности	Высокий уровень компетентности
устный опрос	1-59% правильных ответов	60 - 69%правильных ответов	70-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов

презентация	слайды не структурированы без учета специфики проблемы	Слайды слабо структурированы, не связаны с ранее изученным, не выделены существенные признаки проблемы.	слайды структурированы, оформлены согласно требованиям, однако есть несущественные недостатки.	слайды структурированы, оформлены согласно требованиям
практическое задание	Материал не структурирован без учета специфики проблемы	Материал слабо структурирован, не связан с ранее изученным, не выделены существенные признаки проблемы	Материал структурирован, оформлен согласно требованиям, однако есть несущественные недостатки.	Материал структурирован, оформлен согласно требованиям
экзамен	Не раскрыт полностью ни один теор.вопрос, практическое задание не выполнено или выполнено с грубыми ошибками	Теор.вопросы раскрыты с замечаниями, однако логика соблюдена. Практическое задание выполнено, но с замечаниями: намечен ход выполнения, однако не полностью раскрыты возможности выполнения	Работа выполнена с несущественными замечаниями	Работа выполнена полностью, оформлена по требованиям.

### **7.3. 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**

#### **7.3.1. Примерные вопросы для устного опроса**

- 1.Соотношения понятий «инновация», «нововведение», «новшество».
- 2.Принципы и подходы в естественнонаучном образовании младших школьников».
- 3.Сущность понятия «интеграция» в естественнонаучном образовании младших школьников.
- 4.Инновация как единство проявления, творение и реализация нового.

5. Инновация как изменение качеств менталитета, когнитивных способностей индивида.
6. Инновационный уровень теоретического и практического материала технологии Виноградовой Н.Ф.
7. Особенности реализации общепедагогических и специфических принципов в природоведении.
8. Дидактические принципы в естественнонаучном образовании младших школьников.
9. Современные педагогические технологии как объективная потребность изучения естествознания. Суть технологий.
10. Экологический подход и его особенность в построении содержания образования.

### **7.3.2. Примерные темы для составления презентации**

1. Технология «Кейс-стади»
2. Прием «Шесть шляп»
3. Технология педагогической мастерской (ателье)
4. Организация и методика самостоятельной работы в обучении естествознанию младших школьников.
5. Здоровьесберегающие технологии.
6. Инновационная технология Владимира Филипповича Базарного.
7. Инновационная технология Е.Н. Ильина.
8. Виртуальные экскурсии в начальных классах.
9. Критическое мышление в курсе «Окружающий мир».
10. Технология опережающего обучения в окружающем мире.

### **7.3.3. Примерные практические задания**

1. Разработать урок «Окружающий мир» для 2 класса с применением технологии интерактивного группового обучения.
2. Разработать фрагмент лекционного занятия с использованием проблемных вопросов (тема по выбору).
3. Разработать фрагмент практического занятия на тему «Воспитательные возможности курса «Окружающий мир». Формирование нравственного, экологического сознания младшего школьника».
4. Разработать конспект лекции с применением метода дискуссии (тема по выбору студента).
5. Разработка практического занятия по методике преподавания МПП на тему «Формы организации изучения природоведения» с использованием групповой формы работы».

6. Разработать фрагмент практическое занятие с использованием наглядных средств обучения природоведению и мультимедийной презентации на тему «Использование приема моделирование на уроках природоведение».
7. Разработать конспект практического занятия «Методика преподавания природоведения» с использованием интерактивных приемов и методов.
8. Разработать фрагмент практического занятия на тему «Развитие представлений о человеке как части природы» с использованием приема самонаблюдения.
9. Разработать фрагмент практического занятия по методике преподавания природоведения в начальной школе на тему «Проблемы усвоения природоведческих понятий».
10. Разработать фрагмент практического занятия по вопросу «Методика работы над усвоением понятий «времена года», «почва».

#### 7.3.4. Вопросы к экзамену

1. Соотношения понятий «инновация», «нововведение», «новшество».
2. Принципы и подходы в естественнонаучном образовании младших школьников».
3. Сущность понятия «интеграция» в естественнонаучном образовании младших школьников.
4. Инновация как единство проявления, творение и реализация нового.
5. Инновация как изменение качеств менталитета, когнитивных способностей индивида.
6. Инновационный уровень теоретического и практического материала технологии Виноградовой Н.Ф.
7. Особенности реализации общепедагогических и специфических принципов в природоведении.
8. Дидактические принципы в естественнонаучном образовании младших школьников.
9. Современные педагогические технологии как объективная потребность изучения естествознания. Суть технологий.
10. Экологический подход и его особенность в построении содержания образования.
11. Игровые технологии в обучении естествознания. Концептуальные положения. Цель и задачи технологии. Содержание технологии.
12. Технология проблемного обучения. Особенности методики проблемного обучения при обучении естествознания в начальной школе
13. Педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся. Игра как метод обучения.
14. Дидактическая значимость средств обучения естествознанию.
15. Интерактивные технологии группового обучения в естествознании.
16. Дать определение понятию «педагогическая технология». Классификация педагогических технологий. Научные основы педагогических технологий.

- 17.Здоровьесберегающие технологии. Концептуальные положения. Цель и задачи технологии. Содержание технологии.
- 18.Актуальность выбора педагогических технологий, их инновационная ценность. Классификация педагогических технологий. Традиционная педагогическая технология. Особенности методики.
- 19.Игровые технологии. Использование игровых технологий в обучении естествознанию.
- 20.Инновационные технологии в естествознании.
- 21.Методика преподавания естествознания как отрасль организованного педагогического процесса.
- 22.Организация и методика самостоятельной работы в обучении естествознанию младших школьников. Домашняя работа учащихся. Цели. Задачи и содержание СРС. Виды СРС и их дидактическая характеристика. Требования к организации СРС. Условия эффективности СРС. Пути дальнейшего совершенствования СРС. Педагогическое руководство СРС.
- 23.Методика применения средств наглядности на уроках «Окружающий мир» в начальной школе. Принципы наглядности в обучении.
- 24.Психолого-педагогическая характеристика дидактических средств наглядности. Виды наглядности.
- 25.Правила применения средств наглядности. Основные функции наглядных средств. Методика изготовления дидактических наглядных средств.
- 26.Содержание начального образования по естествознанию. Формирование целостной картины мира как его ведущая идея.
- 27.Отражение естественнонаучного содержания в основных направлениях начального образования. Специфические черты альтернативных УМК, ориентирующих на изучение естествознания в начальной школе.
- 28.Технологии организации работы с учебной литературой в начальном образовании по естествознанию
- 29.Технологии использования краеведческих материалов в начальном образовании по естествознанию.
- 30.Технологии формирования экологической культуры обучающихся в начальном образовании по естествознанию.
- 31.Технологии формирования ценностного отношения обучающихся к малой родине в начальном образовании по естествознанию
- 32.Технологии формирования исследовательских компетенций обучающихся начальной школы в процессе изучения естествознания.
- 33.Технологии организации фенологических наблюдений в образовательном процессе по естествознанию
- 34.Техника и технологии постановки опытов и биологических экспериментов, доступных для выполнения обучающимися начальной школы.

35. Технологии организации исследовательской деятельности обучающихся в природном окружении школы.
36. Техника и технологии выполнения самонаблюдений. Значение выполнения самонаблюдений в формировании у обучающихся ориентаций на здоровый образ жизни.
37. Особенности использования информационно-коммуникативных технологий в образовательном процессе по естествознанию в начальной школе
38. Технологии включения тематических презентаций и видеофильмов в образовательный процесс по естествознанию в начальной школе
39. Технологии реализации программы внеурочной деятельности «Формирование экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни».
40. Технологии организации сезонных экскурсий в образовательном процессе по естествознанию в начальной школе.
41. Технологии организации выполнения индивидуальных и коллективных творческих заданий обучающимися при проведении экскурсий в природу.
42. Технологии создания учебной экологической тропы и содержание деятельности обучающихся на ней в образовательном процессе по естествознанию в начальной школе.
43. Технологии формирования и развития интеллектуальных компетенций младших школьников средствами учебных курсов по естествознанию: анализ, синтез, сравнение, сопоставление, аналогия, классификация, обобщение, выбор ответа и способа обоснования истинности суждений.
44. Технологии использования здоровьесберегающих ресурсов природы в образовательном процессе по естествознанию в начальной школе.
45. Формы проектной деятельности и их результаты. Учет требований ФГОС начального общего образования к организации проектной деятельности младших школьников.
46. Технологии формирования познавательных универсальных учебных действий в условиях изучения естествознания в начальной школе
47. Технологии изучения культурных растений в системе форм начального образования по естествознанию
48. Технологии изучения экологических групп растений в системе форм начального образования по естествознанию
49. Технологии создания учебной экологической тропы и содержание деятельности обучающихся на ней в образовательном процессе по естествознанию в начальной школе
50. Технологии развивающего обучения, их особенности и возможности применения в образовательном процессе по естествознанию в начальной школе.

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

### 7.4.1. Оценивание устного опроса

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота и правильность ответа	Ответ полный, но есть замечания, не более 3	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2	Ответ полный, последовательный, логичный
Степень осознанности, понимания изученного	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно
Языковое оформление ответа	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи

### 7.4.2. Оценивание презентации

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Раскрытие темы учебной дисциплины	Тема раскрыта частично: не более 3 замечаний	Тема раскрыта частично: не более 2 замечаний	Тема раскрыта
Подача материала (наличие, достаточность и обоснованность графического оформления: схем, рисунков, диаграмм, фотографий)	Подача материала соответствует указанным параметрам частично, не более 3 замечаний	Подача материала соответствует указанным параметрам частично, не более 2 замечаний	Подача материала полностью соответствует указанным параметрам
Оформление презентации (соответствие дизайна всей презентации поставленной цели; единство стиля включаемых в презентацию рисунков; обоснованное использование анимационных эффектов)	Презентация оформлена с замечаниями по параметру или параметрам: не более 3 замечаний	Презентация оформлена с замечаниями по параметру или параметрам: не более 2 замечаний	Презентация оформлена без замечаний

### 7.4.3. Оценивание практического задания

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Знание теоретического материала по предложенной проблеме	Теоретический материал усвоен	Теоретический материал усвоен и осмыслен	Теоретический материал усвоен и осмыслен, может быть применен в различных ситуациях по необходимости
Овладение приемами работы	Студент может применить имеющиеся знания для решения новой задачи, но необходима помощь преподавателя	Студент может самостоятельно применить имеющиеся знания для решения новой задачи, но возможно не более 2 замечаний	Студент может самостоятельно применить имеющиеся знания для решения новой задачи
Самостоятельность	Задание выполнено самостоятельно, но есть не более 3 замечаний	Задание выполнено самостоятельно, но есть не более 2 замечаний	Задание выполнено полностью самостоятельно

#### 7.4.4. Оценивание экзамена

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота ответа, последовательность и логика изложения	Ответ полный, но есть замечания, не более 3	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2	Ответ полный, последовательный, логичный
Правильность ответа, его соответствие рабочей программе учебной дисциплины	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 3	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 2	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины
Способность студента аргументировать свой ответ и приводить примеры	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 3 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 2 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены
Осознанность излагаемого материала	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно
Соответствие нормам культуры речи	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи
Качество ответов на вопросы	Есть замечания к ответам, не более 3	В целом, ответы раскрывают суть вопроса	На все вопросы получены исчерпывающие ответы

#### 7.5. Итоговая рейтинговая оценка текущей и промежуточной аттестации студента по дисциплине

По учебной дисциплине «Инновации в естественнонаучном образовании младших школьников» используется 4-балльная система оценивания, итог оценивания уровня знаний обучающихся предусматривает экзамен. В зачетно-экзаменационную ведомость вносится оценка по четырехбалльной системе. Обучающийся, выполнивший не менее 60 % учебных поручений, предусмотренных учебным планом и РПД, допускается к экзамену. Наличие невыполненных учебных поручений может быть основанием для дополнительных вопросов по дисциплине в ходе промежуточной аттестации. Обучающийся,

### **Шкала оценивания текущей и промежуточной аттестации студента**

Уровни формирования компетенции	Оценка по четырехбалльной шкале
	для экзамена
Высокий	отлично
Достаточный	хорошо
Базовый	удовлетворительно
Компетенция не сформирована	неудовлетворительно

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

### **Основная литература.**

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, др.)	Кол-во в библиот.
1.	Миронов А.В. Технология изучения курса "Окружающий мир" в начальной школе (образовательные технологии овладения младшими школьниками основами естествознания и обществознания): учеб. пособие для напр. подгот.: 050400.68-Психолого-педагогическое образование, 050100.62-Пед. напр., вид проф. деят.-образоват. деят. на начальной ступени общего образования, квалиф. степень выпускника-бакалавр. Соответствует ФГОС / А. В. Миронов. - М.: Феникс, 2013. - 512 с.	учебное пособие	25
2.	Горбунова, Т. В. Методика преподавания предмета «Окружающий мир» в начальной школе: учебно-методическое пособие / Т. В. Горбунова. — Чебоксары: ЧГПУ им. И. Я. Яковлева, 2021. — 66 с.	учебно-методическое пособие	<a href="https://e.lanbook.com/book/192294">https://e.lanbook.com/book/192294</a>

3.	Яценко, И. Ф. Поурочные разработки по курсу «Окружающий мир». 3 класс : пособие для учителя: учебное пособие / И. Ф. Яценко. — Москва: ВАКО, 2022. — 305 с. — ISBN 978-5-408-05725-2.	учебное пособие	<a href="https://e.lanbook.com/book/178746">https://e.lanbook.com/book/178746</a>
4.	Максимова, Т. Н. Поурочные разработки по курсу «Окружающий мир». 2 класс : пособие для учителя: учебное пособие / Т. Н. Максимова. — 6-е изд., перераб. — Москва: ВАКО, 2021. — 337 с. — ISBN 978-5-408-05723-8.	учебное пособие	<a href="https://e.lanbook.com/book/178744">https://e.lanbook.com/book/178744</a>
5.	Дмитриева, О. И. Поурочные разработки по курсу «Окружающий мир». 1 класс : пособие для учителя: учебное пособие / О. И. Дмитриева. — 2-е изд. — Москва: ВАКО, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-408-05722-1.	учебное пособие	<a href="https://e.lanbook.com/book/178743">https://e.lanbook.com/book/178743</a>
6.	Максимова, Т. Н. Поурочные разработки по курсу «Окружающий мир». 4 класс : пособие для учителя: учебное пособие / Т. Н. Максимова. — 7-е изд., перераб. — Москва: ВАКО, 2021. — 369 с. — ISBN 978-5-408-05554-8.	учебное пособие	<a href="https://e.lanbook.com/book/178635">https://e.lanbook.com/book/178635</a>
7.	Рабочая программа по курсу «Окружающий мир». 4 класс: учебное пособие / составитель Т. Н. Максимова. — Москва: ВАКО, 2015. — 33 с. — ISBN 978-5-408-04877-9.	учебное пособие	<a href="https://e.lanbook.com/book/178233">https://e.lanbook.com/book/178233</a>
8.	Рабочая программа по курсу «Окружающий мир». 3 класс: учебное пособие / составитель Т. Н. Максимова. — Москва: ВАКО, 2015. — 29 с. — ISBN 978-5-408-04875-5.	учебное пособие	<a href="https://e.lanbook.com/book/178231">https://e.lanbook.com/book/178231</a>
9.	Рабочая программа по курсу «Окружающий мир». 2 класс: учебное пособие / составитель Т. Н. Максимова. — Москва: ВАКО, 2015. — 25 с. — ISBN 978-5-408-04872-4.	учебное пособие	<a href="https://e.lanbook.com/book/178228">https://e.lanbook.com/book/178228</a>
10.	Рабочая программа по курсу «Окружающий мир». 1 класс: учебное пособие / составитель Т. Н. Максимова. — Москва: ВАКО, 2015. — 25 с. — ISBN 978-5-408-04871-7.	учебное пособие	<a href="https://e.lanbook.com/book/178227">https://e.lanbook.com/book/178227</a>

11.	Тюнников, Ю. С. Педагогическая инноватика: системный мониторинг подготовки будущего учителя к инновационной деятельности: учебное пособие / Ю. С. Тюнников, В. В. Крылова. — Сочи: СГУ, 2020. — 50 с.	учебное пособие	<a href="https://e.lanbook.com/book/183055">https://e.lanbook.com/book/183055</a>
12.	Мониторинг качества начального образования: учебное пособие / составитель В. И. Бычков. — Чебоксары: ЧГПУ им. И. Я. Яковлева, 2021. — 92 с.	учебное пособие	<a href="https://e.lanbook.com/book/192255">https://e.lanbook.com/book/192255</a>

### Дополнительная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, др.)	Кол-во в библи.
1.	Всероссийская проверочная работа. Окружающий мир. 4 класс: учебное пособие / составитель И. Ф. Яценко. — 6-е издание. — Москва: ВАКО, 2022. — 65 с. — ISBN 978-5-408-05787-0.	учебное пособие	<a href="https://e.lanbook.com/book/178808">https://e.lanbook.com/book/178808</a>
2.	Окружающий мир. Типовые тестовые задания за курс начальной школы: учебное пособие / составитель Т. Н. Ситникова. — 3-е издание. — Москва: ВАКО, 2017. — 50 с. — ISBN 978-5-408-05780-1.	учебное пособие	<a href="https://e.lanbook.com/book/178801">https://e.lanbook.com/book/178801</a>
3.	Максимова, Т. Н. МУ Олимпиадные задания по математике, русскому языку и курсу "Окружающий мир". 3–4 классы : учебное пособие / Т. Н. Максимова. Москва : ВАКО, 2014. - 144 с.	Учебные пособия	<a href="https://e.lanbook.com/book/50055">https://e.lanbook.com/book/50055</a>

### 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- 1.Поисковые системы: <http://www.rambler.ru>, <http://yandex.ru>, <http://www.google.com>
- 2.Федеральный образовательный портал [www.edu.ru](http://www.edu.ru).
- 3.Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru/ru>
- 4.Государственная публичная научно-техническая библиотека России URL: <http://gpntb.ru>.

5. Государственное бюджетное учреждение культуры Республики Крым «Крымская республиканская универсальная научная библиотека» <http://franco.crimealib.ru/>
6. Педагогическая библиотека <http://www.pedlib.ru/>
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (РИНЦ)

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

### **Общие рекомендации по самостоятельной работе магистрантов**

Подготовка современного магистранта предполагает, что в стенах университета он овладеет методологией самообразования, самовоспитания, самосовершенствования. Это определяет важность активизации его

Самостоятельная работа формирует творческую активность магистрантов, представление о своих научных и социальных возможностях, способность вычленять главное, совершенствует приемы обобщенного мышления, предполагает более глубокую проработку ими отдельных тем, определенных

Основными видами и формами самостоятельной работы студентов по данной дисциплине являются: самоподготовка по отдельным вопросам; работа с базовым конспектом; подготовка к устному опросу; подготовка презентации; подготовка к практическому занятию; подготовка к экзамену.

Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной литературы. Основная функция учебников – ориентировать в системе тех знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены по данной дисциплине будущими специалистами. Учебник также служит путеводителем по многочисленным произведениям, ориентируя в именах авторов, специализирующихся на определённых научных направлениях, в названиях их основных трудов. Вторая функция учебника в том, что он очерчивает некий круг обязательных знаний по предмету, не претендуя на глубокое их раскрытие.

Чтение рекомендованной литературы – это та главная часть системы самостоятельной учебы магистранта, которая обеспечивает подлинное усвоение науки. Читать эту литературу нужно по принципу: «идея, теория, метод в одной, в другой и т.д. книгах».

Во всех случаях рекомендуется рассмотрение теоретических вопросов не менее чем по трем источникам. Изучение проблемы по разным источникам – залог глубокого усвоения науки. Именно этот блок, наряду с выполнением практических заданий является ведущим в структуре самостоятельной работы студентов.

Вниманию магистрантов предлагаются список литературы, вопросы к самостоятельному изучению и вопросы к экзамену.

Для успешного овладения дисциплиной необходимо выполнять следующие требования:

- 1) выполнять все определенные программой виды работ;
- 2) посещать занятия, т.к. весь тематический материал взаимосвязан между собой и, зачастую, самостоятельного теоретического овладения пропущенным материалом недостаточно для качественного его усвоения;
- 3) все рассматриваемые на занятиях вопросы обязательно фиксировать в отдельную тетрадь и сохранять её до окончания обучения в вузе;
- 4) проявлять активность при подготовке и на занятиях, т.к. конечный результат овладения содержанием дисциплины необходим, в первую очередь, самому
- 5) в случаях пропуска занятий по каким-либо причинам обязательно отрабатывать пропущенное преподавателю во время индивидуальных консультаций.

Внеурочная деятельность магистранта по данной дисциплине предполагает:

- самостоятельный поиск ответов и необходимой информации по предложенным вопросам;
- выполнение практических заданий;
- выработку умений научной организации труда.

Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у магистранта умения самоорганизовать себя и своё время для выполнения предложенных домашних заданий. Объём заданий рассчитан максимально на 2-3 часа в неделю. При этом алгоритм подготовки будет

- 1 этап – поиск в литературе теоретической информации по предложенным преподавателем вопросам;

- 2 этап – осмысление полученной информации, освоение терминов и понятий;
- 3 этап – составление плана ответа на каждый вопрос;
- 4 этап – поиск примеров по данной проблематике.

### **Работа с базовым конспектом**

Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций в различных формах их проведения: проблемные лекции с элементами эвристической беседы, информационные лекции, лекции с опорным конспектированием, лекции-

На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с государственным образовательным стандартом. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удастся осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту

Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям.

Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникшим вопросам, непонятным терминам, спорным точкам зрения. Все такие моменты следует выделить или выписать отдельно для дальнейшего обсуждения на практическом занятии. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Полный список литературы по дисциплине приведен в рабочей программе дисциплины.

## **Подготовка презентации**

### **Требования к оформлению презентации**

Презентация должна содержать не более 15 слайдов, раскрывающих тему

Первый слайд – титульный, на котором должны быть представлены: название темы доклада; фамилия, имя, отчество, учебная группа авторов доклада и год

В оформлении презентаций должны быть соблюдены дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, читаемость текстов (начертание, цвет, размер шрифтов) и другие требования, приведенные ниже.

### **Представление информации**

**Содержание информации:** Используйте короткие слова и предложения. Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных. Заголовки должны привлекать внимание аудитории

**Расположение информации на странице:** Предпочтительно горизонтальное расположение информации. Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана. Если на слайде имеется графическое изображение, подпись должна располагаться под ним

**Шрифты:** Шрифты: Кегль для заголовков – не менее 24, для информации – не менее 22. Шрифты без засечек и строчные буквы читаются с большого расстояния легче, чем шрифты с засечками и прописные буквы.

Не рекомендуется смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Для выделения информации используют различные начертания: жирный, курсив

**Способы выделения информации:** Способы выделения наиболее важных фактов: рамки; границы, заливка; штриховка, стрелки; рисунки, диаграммы, схемы

**Объем информации:** При определении объема необходимо учитывать, что человеку трудно одновременно запомнить более трех фактов, выводов,

Наибольшая эффективность презентации достигается, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде или выводятся на слайд поэтапно

**Виды слайдов:** Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов: с текстом; с таблицами; с диаграммами.

### **Оформление слайдов.**

**Стиль:** Соблюдайте единый стиль оформления, не отвлекающий от самой презентации. Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями)

**Фон:** Для фона предпочтительны холодные тона

**Использование цвета:** На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста. Для фона и текста используйте контрастные цвета.

**Анимационные эффекты:** Используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде. Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде

### **Подготовка к практическому занятию**

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Подготовка к практическому занятию включает следующие элементы самостоятельной деятельности: четкое представление цели и задач его проведения; выделение навыков умственной, аналитической, научной деятельности, которые станут результатом предстоящей работы.

Выработка навыков осуществляется с помощью получения новой информации об изучаемых процессах и с помощью знания о том, в какой степени в данное время студент владеет методами исследовательской деятельности, которыми он станет пользоваться на практическом занятии.

Следовательно, работа на практическом занятии направлена не только на познание студентом конкретных явлений внешнего мира, но и на изменение

Второй результат очень важен, поскольку он обеспечивает формирование таких общекультурных компетенций, как способность к самоорганизации и самообразованию, способность использовать методы сбора, обработки и интерпретации комплексной информации для решения организационно-управленческих задач, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности студента. Процессы и явления, выделяют основные способы доказательства авторами научных работ ценности того, чем они занимаются.

В ходе самого практического занятия студенты сначала представляют найденные ими варианты формулировки актуальности исследования, обсуждают их и обосновывают свое мнение о наилучшем варианте.

Объём заданий рассчитан максимально на 1-2 часа в неделю.

### **Подготовка к устному опросу**

С целью контроля и подготовки студентов к изучению новой темы вначале каждой практического занятия преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы.

Критерии оценки устных ответов студентов:

- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);
- использование дополнительного материала (обязательное условие);
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

### **Подготовка к экзамену**

Экзамен является традиционной формой проверки знаний, умений, компетенций, сформированных у студентов в процессе освоения всего содержания изучаемой дисциплины. В случае проведения экзамена студент получает баллы, отражающие уровень его знаний.

Правила подготовки к экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам.
- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных
- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательны аргументированные точки зрения.

### **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости))**

Информационные технологии применяются в следующих направлениях:  
оформление письменных работ выполняется с использованием текстового  
демонстрация компьютерных материалов с использованием мультимедийных технологий;

использование информационно-справочного обеспечения, такого как: правовые справочные системы (Консультант+ и др.), онлайн словари, справочники (Грамота.ру, Интуит.ру, Википедия и др.), научные публикации.

использование специализированных справочных систем (электронных учебников, справочников, коллекций иллюстраций и фотоизображений, фотобанков, профессиональных социальных сетей и др.).

OpenOffice Ссылка: <http://www.openoffice.org/ru/>

Mozilla Firefox Ссылка: <https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/>

Libre Office Ссылка: <https://ru.libreoffice.org/>

Do PDF Ссылка: <http://www.dopdf.com/ru/>

7-zip Ссылка: <https://www.7-zip.org/>

Free Commander Ссылка: <https://freecommander.com/ru>

be Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>попо

Gimp (графический редактор) Ссылка: <https://www.gimp.org/>

ImageMagick (графический редактор) Ссылка:

VirtualBox Ссылка: <https://www.virtualbox.org/>

Adobe Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>

Операционная система Windows 8.1 Лицензионная версия по договору №471\1 от 11.12.2014 г.

Электронно-библиотечная система Библиокомплектатор

Национальна электронная библиотека - федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ»)

Редакция Базы данных «ПОЛПРЕД Справочники»

Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ»

## **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

- компьютерный класс и доступ к сети Интернет (во время самостоятельной подготовки) (должен быть приложен график занятости компьютерного класса);
- проектор, совмещенный с ноутбуком для проведения лекционных занятий преподавателем и презентации студентами результатов работы
- раздаточный материал для проведения групповой работы.

## **13. Особенности организации обучения по дисциплине обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потерь данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества;
- создание возможности для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников – например, так, чтобы лица с нарушением слуха получали информацию визуально, с нарушением зрения – аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счет альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи ческих занятий, выступления с докладами и защитой выполненных работ, проведение тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ОВЗ форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи: зачет и экзамен, проводимый в письменной форме, – не более чем на 90 мин., проводимый в устной форме – не более чем на 20 мин., – продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы – не более чем на 15 мин.

#### **14. Виды занятий, проводимых в форме практической подготовки**

(не предусмотрено при изучении дисциплины)