

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ФЕДЕРАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ СОЦИАЛЬНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ»**

УТВЕРЖДАЮ
Ректор АНОО ВО «ФАСТ»



В.И. Гам

(подпись)

20» февраля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Основы естествознания и экологическое воспитание младших
школьников**

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль): Начальное образование

Омск, 2024

Программу составил (и):

Янушенко Светлана Петровна

_____ (подпись)

Рабочая программа дисциплины: **Основы естествознания и экологическое воспитание младших школьников**

составлена в соответствии с:

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 121;

на основании учебного плана по направлению подготовки 44.03.01. Педагогическое образование, утвержденного в составе ОПОП Научно-методическим советом АНОО ВО «ФАСТ» от 28.02.2023 (протокол № 1)

Год начала подготовки по учебному плану: 2024

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры _____

Зав. кафедрой: _____ / _____

Рабочая программа дисциплины

Код и название дисциплины	Б1.О.07.07 Основы естествознания и экологическое воспитание младших школьников	
Форма обучения	заочная	
Курс / семестр	3 курс, 6 семестр	
Трудоемкость	144 ч / 4 з.е.	
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем) по видам учебных занятий:		
Из них:	лекций	10 ч.
	практических занятий	6 ч.
	самостоятельная работа обучающихся	124 ч.
Форма промежуточной аттестации	Зачет	4 ч.

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения модуля «**Основы естествознания и экологическое воспитание младших школьников**» – освоить общие подходы к построению методической системы обучения (цель, содержание, методы, средства, формы организации) применительно к предмету «Естествознание» в начальной школе; развитие творческого потенциала студентов.

Задачи дисциплины:

- обеспечить подготовку студентов к реализации технологий обучения предмета «Естествознание» в начальной школе;
- сформировать у студентов научные представления об отборе содержания, методов и форм обучения, вытекающих из общего педагогического процесса для проведения урочной и внеурочной деятельности;
- раскрыть студентам суть интегрированного подхода к ознакомлению младших школьников с действительностью;
- сформировать у студентов основополагающие сведения по содержанию, материальному оснащению, методам, формам работы с материалом естественнонаучной направленности на ступени начальной школы, по формированию у детей научного мировоззрения и биосферной этики, привитию бережного отношения к природе, осуществлению задач по нравственному, экологическому и т.п. воспитанию.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1. Учебная дисциплина относится к обязательной части.

2.1. Изучение дисциплины «Основы естествознания и экологическое воспитание младших школьников» базируется на знаниях студентов, полученных в ходе изучения курса Проектная деятельность младших школьников по естествознанию, Проектная деятельность младших школьников по обществознанию.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- Педагогика;
- Психология.

III. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов
Контактная работа (по видам учебных занятий)	16
В том числе:	
– лекции (Л)	10
– практические занятия (ПЗ)	6
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	124
Форма контроля (промежуточной аттестации) – экзамен	4
Общая трудоемкость: час / з.е.	144/4

IV. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код компетенции	Индикаторы	Этапы формирования компетенции
------------------------	-------------------	---------------------------------------

Код компетенции	Индикаторы	Этапы формирования компетенции
<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>УК-1.1. Знает возможности и принципы функционирования цифровых сервисов и технологий, используемых для работы с информацией</p> <p>УК-1.2. Умеет обосновывать выбор и использовать цифровые сервисы и технологии для безопасной и эффективной работы с информацией</p> <p>УК-1.3. Имеет практический опыт решения задач обработки информации с использованием различных цифровых сервисов и технологий, в т.ч. во взаимодействии с другими людьми в цифровой среде</p>	<p>Знать: механизмы и методики поиска, анализа и синтеза информации, включающие системный подход в области образования, методики постановки цели и способы ее достижения, научное представление о результатах обработки информации.</p> <p>Уметь: анализировать задачу, выделять ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи; находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи, рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки)</p> <p>Владеть: методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; механизмами поиска информации, в том числе с применением современных информационных и коммуникационных технологий.</p>

Код компетенции	Индикаторы	Этапы формирования компетенции
<p>ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач</p>	<p>ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета). ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.</p>	<p>Знать: - содержание, структуру, состав и дидактические единицы предметных областей начального образования, требования образовательных стандартов, программ предметных областей начального образования в общеобразовательной школе; - основы проектирования индивидуальных образовательных маршрутов освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся в рамках преподавания предметных областей начального образования Уметь: - осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями образовательных стандартов; анализировать документы, сопровождающие профессиональную деятельность педагога истории; Владеть: - навыками отбора предметного содержания учебного предмета, формирования средств контроля качества учебно-воспитательного процесса.</p>

Код компетенции	Индикаторы	Этапы формирования компетенции
<p>ПК-2. Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность</p>	<p>ПК-2.1. Демонстрирует умение постановки воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой учебного предмета.</p> <p>ПК-2.2. Демонстрирует способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору).</p> <p>ПК-2.3. Выбирает и демонстрирует способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - алгоритм постановки воспитательных целей и проектирования воспитательной деятельности; - способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности; - методы организации работы с родителями; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать воспитательные программы и обоснованно определять методы их реализации в соответствии с требованиями ФГОС; - проектировать способы организации различных видов деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий; - выбирать методы организации работы с родителями (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиями реализации интерактивных форм и методов воспитательной работы, организации воспитательных мероприятий; - способами комплексной оценки воспитательного эффекта различных видов внеурочной деятельности ребенка; - способами оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями

V. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа, в том числе 4 часа на контроль

Форма отчетности: зачет

(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

5.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			УК, ОПК, ПК	Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации
		Контактная работа преподавателя с обучающимися		Самостоятельная работа		
		Лекции	Семинарские (практические) занятия			
1	Методика преподавания естествознания.	2	2	25	УК 1	Вопросы онлайн на платформе
2	Методика формирования и развития естественнонаучных представлений и понятий в начальной школе.	2	2	25	ПК 1 ПК 2	Тест (контроль)
3	Материальная база естественнонаучного образования в начальной школе. Средства обучения.	2		25	ПК 1 ПК 2	Вопросы онлайн на платформе
4	Методы естественнонаучного образования в начальной школе.	2	2	25	ПК 1 ПК 2	Тест (контроль)
5	Формы организации естественнонаучного образования в начальной школе	2		24	ПК 1 ПК 2	Вопросы онлайн на платформе

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			УК, ОПК, ПК	Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации
		Контактная работа преподавателя с обучающимися		Самостоятельная работа		
		Лекции	Семинарские (практические) занятия			
	Промежуточная аттестация (зачет)			4	УК 1 ПК 1 ПК 2	
Итого:		10	6	124		Зачет

VI. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

1. Методика преподавания естествознания.

Предмет методики естествознания, ее задачи. Методологические основы методики начального естествознания. Межнаучные связи. Методы исследования

2. Методика формирования и развития естественнонаучных представлений и понятий в начальной школе.

Понятие как педагогическая категория. Образование естественнонаучных понятий. Развитие понятий. Методы и приемы обучения начальному естествознанию. Метод как педагогическая категория. Классификация методов. Характеристика методов обучения. Наблюдение как метод обучения. Приемы обучения начальному естествознанию

3. Материальная база естественнонаучного образования в начальной школе. Средства обучения.

Сущность и классификация средств обучения естествознанию. Наглядные средства обучения естествознанию. Вспомогательные средства обучения. Географическая площадка для начальной школы. Общая характеристика средств обучения. Вербальные средства обучения. Натуральные средства обучения

4. Методы естественнонаучного образования в начальной школе.

Вопросы преподавания начального естествознания и географии в XVIII и XIX веках. Естествознание в русской начальной школе в начале XX века (до 1917 г.). Естествознание как учебный предмет в начальной школе. Обусловленность и задачи ознакомления младших школьников с природой. Содержание начального естествознания. Принципы отбора содержания. Межпредметные связи и преемственность в обучении естествознанию. Значение естественнонаучного образования в развитии личности младшего школьника. Экологическое образование младших школьников.

5. Формы организации естественнонаучного образования в начальной школе

Форма обучения как педагогическая категория. Классификация форм обучения. Урок как основная форма организации учебного процесса по естествознанию. Методика повторения учебного материала. Внеурочная работа по естествознанию. Внеклассная работа по естествознанию. Изображения предметов и явлений природы. Аудиовизуальные средства обучения. Вспомогательные средства обучения. Комплексное использование средств обучения.

6.1. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. По каждой теме учебной дисциплины студентам, как правило, преподавателем предлагается перечень заданий для самостоятельной работы для учета и оценивания её посредством СДО Moodle.

Задания для самостоятельной работы должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный преподавателем срок, а также соответствовать установленным требованиям по структуре и его оформлению.

Студентам следует:

- Руководствоваться регламентом СРС;
- Своевременно выполнять все задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения;
- Использовать в выполнении, оформлении и сдаче заданий установленные кафедрой требования, обозначенные в методических указаниях для соответствующих видов текущего/рубежного/промежуточного контроля;

• При подготовке к тесту/ зачету/экзамену, параллельно с лекциями и рекомендуемой литературой, прорабатывать соответствующие научно-теоретические и практико-прикладные аспекты дисциплины.

6.2. Примерная тематика курсовых работ (при наличии) – не предусмотрено

VII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

Оценочные средства, используемые в процессе изучения дисциплины (**текущий контроль**): тест, устный и письменный опрос, тематический глоссарий, аннотационно-реферативное сообщение по выбранному источнику, доклад, эссе, презентация, социальный проект, конспект мероприятия, кейс, результаты исследовательской работы.

Практическое задание.

1. Разработайте конспект занятия внеурочной деятельности по естествознанию. Тему можно взять любую. Конспект занятия оформить в таблице:

Тема занятия:				
Форма занятия:				
Планируемые результаты:				
№ п/п	Этапы занятия	Деятельность учителя	Деятельность ученика	Электронные ресурсы
1				
2				
3				
4				
5				

2. Разработайте экскурсию для обучающихся «Путешествие в ботанический сад». Вам необходимо учесть требования к экскурсиям, которые Вы изучили в лекции. Оформить экскурсию по плану:

Структура экскурсии:

Предварительная подготовка учителя:

- постановка цели и задач экскурсии;
- выбор маршрута и его посещение;
- подбор объектов для наблюдений и исследований;
- разработка заданий для работы учебных бригад;
- определение формы отчетности;
- составление конспекта проведения экскурсии;
- предварительная подготовка обучающихся.

Примерный тест

1. На какие группы делятся по характеру своего объекта науки о природе?
 А. неорганические, Б. органические, В. природные

2. Какие основные методы педагогических исследований используются в образовательном процессе? (сравнительно-исторический анализ, изучение массового опыта учителей, педагогическое наблюдение, опросные методы, педагогический эксперимент)
3. Какие условия обеспечивают адекватность восприятия? (1. Использование наглядных пособий. 2. Словесное описание изучаемых предметов и явлений. 3. Проведение практических работ)
4. Какие разработаны особые способы умственных действий с целью развития теоретического мышления в технологии Д. Б. Эльконина — В. В. Давыдова? (а. содержательный анализ; б. содержательное абстрагирование; в. содержательное обобщение; г. восхождение от конкретного к абстрактному; д. содержательная рефлексия)
5. На каких уровнях происходит формирование педагогической модели образования, согласно теоретической концепции, выдвинутой Д. Д. Зуевым? (общего теоретического представления; учебного предмета; учебного материала)
6. Установите соответствие между видами моделей и их названиями.

Виды моделей	Названия моделей
А) статические	1. Модель движения Земли вокруг Солнца
Б) действующие	2. Глобус
В) разборные	3. Макет формы рельефа горы
Г) неразборные	4. Макет строения глаза человека

7. Установите соответствие между группами учебно-методическими пособиями и УМП:

Группы учебно-методических пособий	Учебно-методические пособия
А. Вербальные	приборы
Б. Наглядные	методические пособия для учителя
В. Вспомогательные	цифровые образовательные ресурсы

8. Каковы методы познания природы? Соотнесите методологические принципы с их объяснением.

методологические принципы	объяснения
А. системный подход	1. который требует ориентации учебного процесса на отдельную личность, признание ее уникальности, интеллектуальной и нравственной свободы
Б. личностный подход	2. ставящий ребенка в позицию субъекта образовательного процесса, что предполагает самостоятельное определение цели; планирование и организацию учебной деятельности; самоконтроль и самооценку результатов деятельности
В. деятельностный подход	3. связывающий человека как носителя определенной культуры с системой общественных и духовных ценностей
Г. культурологический подход	4. позволяющий рассматривать отдельные компоненты педагогического процесса (цели и содержание образования, методы, формы и

	средства обучения, деятельность учителя и обучающихся) не изолированно, а во взаимосвязи и взаимодействии
--	---

9. Каким диалектическим законам подчиняется процесс обучения?

- 1) закон отрицания;
- 2) закон восприятия;
- 3) закон перехода количества в качество;
- 4) закон единства и борьбы противоположностей.

10. Соотнесите требования к методам с их определением:

Требования к методам	Определение
А. объективность	1. однозначность результатов при проведении повторных исследований и одинаковость результатов у разных исследователей
Б. надежность	2. определяется точной дифференцировкой, индивидуальным подходом
В. валидность	3. способность давать достоверный, надежный материал, свободный от искажений, субъективного толкования и скороспелых выводов
Г. точность информации	4. способность выбранного метода изучать именно те особенности процесса обучения, которые интересуют исследователя

11. Какие условия обеспечивают адекватность восприятия?

- 1) использование наглядных пособий;
- 2) заполнение таблиц, схем;
- 3) проведение практических работ;
- 4) формулировка вопросов и заданий, требующих воспроизведения ощущений.

12. Какие условия обеспечивают образования правильных представлений?

- 1) использование наглядных пособий;
- 2) заполнение таблиц, схем;
- 3) проведение практических работ;
- 4) формулировка вопросов и заданий, требующих воспроизведения ощущений.

13. Какие функции у рабочей тетради по И.Э. Унту?

- 1) управление самостоятельной деятельностью обучающихся;
- 2) управление совместной деятельностью обучающихся;
- 3) методическая помощь учителю;
- 4) формирование учебных умений и навыков

Примерные вопросы к зачету:

1. Виды экологических проектов.
2. Зарождение экологического образования в России

3. Исследовательская деятельность экологической направленности.
4. Компоненты экологического образования.
5. Материальные средства обучения в курсе «Окружающий мир».
6. Методы обучения естествознанию.
7. Организация экологической тропы и её значение в экологическом образовании.
8. Основные принципы экологического образования.
9. Особенности урока экологической направленности
10. Особенности экологического образования и воспитания учащихся 1-2 классов.
11. Особенности экологического образования и воспитания учащихся 3-4 классов.
12. Показатели экологического воспитания младших школьников.
13. Принципы отбора содержания и построения школьного курса «Окружающий мир».
14. Проектная деятельность на уроке «Окружающий мир».
15. Пропедевтическое значение и межпредметные связи курса «Окружающий мир».
16. Развитие методики преподавания интегрированного курса «Окружающий мир» на современном этапе.
17. Структура и план экологической экскурсии.
18. Требования к проведению экскурсий. Методика организации и проведения учебных экскурсий в природу
19. Формирование здорового образа жизни у младших школьников
20. Формирование и развитие естественнонаучных понятий и представлений.
21. Формы и методы оценки достижений предметных и метапредметных результатов учащимися, проверки знаний, умений и навыков учащихся на уроках «Окружающий мир».
22. Формы обучения естествознанию.
23. Цели и задачи экологического образования.
24. Экологические ситуации.
25. Экологические экскурсии.

7.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации (в форме экзамена) приведены в ФОС по дисциплине

VIII. ОЦЕНКА ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Порядок, определяющий процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций определен в Положении о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в АНОО ВО «ФАСТ». Для контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации используется информационно-измерительная система оценки знаний.

Система текущего контроля включает: контроль знаний, умений, навыков, усвоенных в данном курсе в форме контрольной работы, индивидуального собеседования; выполнения заданий в ходе практических работ; исследовательского, творческого проекта; решения кейсов.

**Показатели и шкала оценивания формы контроля
(экзамен, зачет с оценкой)**

Шкала оценивания	Критерии
------------------	----------

Шкала оценивания	Критерии
<p>«5» «Отлично»</p>	<p>– Обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; – Обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; Излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.</p>
<p>«4» «Хорошо»</p>	<p>Обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и/или 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.</p>
<p>«3» «Удовлетворительно»</p>	<p>Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:</p> <ul style="list-style-type: none"> – излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; – не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; – излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.
<p>«2» «Неудовлетворительно»</p>	<p>Обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, нелогично излагает материал.</p>

**Показатели и шкала оценивания формы
контроля – зачет (без оценки)**

Шкала оценивания	Описание критерия
<p>Зачтено (выполнено более 50% заданий)</p>	<p>В освещении вопросов не содержится грубых ошибок, полностью выполнена практическая часть заданий, выполнены требования к оформлению задания и срокам его сдачи.</p>
<p>Не зачтено (выполнено менее 50 % заданий)</p>	<p>Обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении практической части задания, а также работа выполнена не полностью.</p>

IX. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1. Литература

а) основная литература

1. Григорьева, Е. В. Методика преподавания естествознания в начальной школе: учебник для вузов / Е. В. Григорьева. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 196с. — (Высшее образование) — Текст: непосредственный.
2. Козина, Е. Ф. Методика преподавания естествознания : учебник для вузов / Е. Ф. Козина, Е. Н. Степанян. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 873 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14346-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536049> (дата обращения: 18.04.2024).
3. Козина, Е. Ф. Методика преподавания естествознания. Практикум : учебное пособие для вузов / Е. Ф. Козина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 256 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06593-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539552> (дата обращения: 18.04.2024).
4. Смирнова, М. С. Естествознание: учебник и практикум для вузов / М. С. Смирнова, М. В. Вороненко, Т. М. Смирнова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 342 с. — (Высшее образование). — Текст: непосредственный.

Дополнительная литература

4. Горелов, А. А. Концепции современного естествознания : учебное пособие для вузов / А. А. Горелов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 355 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09275-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535406> (дата обращения: 18.04.2024).
5. Канке, В. А. Концепции современного естествознания : учебник для вузов / В. А. Канке, Л. В. Лукашина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 338 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08158-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535517> (дата обращения: 18.04.2024).

Электронные ресурсы по дисциплине:

- Единое содержание образования: https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2023/11/pvd_nasha-rodina-ot-kрая-i-do-kрая.pdf
- Рабочая программа: <https://edsoo.ru/rabochie-programmy/>

9.2. Открытые информационные справочные системы:

- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) <http://school-collection.edu.ru>
- ИКТ в образовании <https://edu-ikt.ru/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (ИС «Единое окно») <http://window.edu.ru>
 - Национальная Электронная Библиотека <https://rusneb.ru/>
 - Образование: исследовано в мире <http://www.oim.ru/>
 - Образовательные технологии и общество <http://ifets.ieee.org/russian/periodical/journal.html>
 - Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru>
 - Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <https://rcsz.ru/info/kompas/edu.htm>
 - Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>

9.3. Материально-техническая база, необходимая для осуществления

образовательного процесса по дисциплине:

– Компьютерный класс с мультимедийным комплексом и выходом в Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.

9.4. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

По дисциплине используются следующие информационные технологии и информационные справочные системы:

- проведение онлайн занятий через ПО BigBlueButton с использованием слайд-презентаций, демонстрации видео и графических материалов;
- проведение занятий и проверка знаний с использованием СДО Moodle;
- офисные программы LibreOffice, Adobe Reader;
- браузеры Google Chrome, Mozilla Firefox;
- операционная система Linux Ubuntu 22.04;
- электронные библиотечные системы (ЭБС):

1) ЭБС Юрайт. – URL: <https://urait.ru/bcode/469084>. Режим доступа: по подписке для авторизованных пользователей.

2) ЭБС Лань. – URL: <https://e.lanbook.com/book/>. – Режим доступа: по подписке для авторизованных пользователей.

Х. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения текущей аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При тестировании для слабовидящих студентов используются фонды оценочных средств с укрупненным шрифтом. На экзамен приглашается сопровождающий, который обеспечивает техническое сопровождение студенту. При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене (или зачете). Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и обучающиеся инвалиды обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебники, учебные пособия материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья **по зрению:**

- **для слепых:** задания для выполнения на семинарах и практических занятиях оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых либо надиктовываются ассистенту; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

- **для слабовидящих:** обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется

увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств; задания для выполнения заданий оформляются увеличенным шрифтом;

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- **для глухих и слабослышащих:** обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; предоставляются услуги сурдопереводчика;

- **для слепоглухих** допускается присутствие ассистента, оказывающего услуги тифлосурдопереводчика (помимо требований, выполняемых соответственно для слепых и глухих);

3) для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих лекции и семинары, проводимые в устной форме, проводятся в письменной форме;

4) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата, нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей: письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту; выполнение заданий (тестов, контрольных работ), проводимые в письменной форме, проводятся в устной форме путем опроса, беседы с обучающимся.