

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования**  
**«Красноярский государственный педагогический университет  
им. В.П. Астафьева»**  
**(КГПУ им. В.П. Астафьева)**

**МОДУЛЬ 1 "ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ,  
РЕАЛИЗАЦИИ И АНАЛИЗУ ПРОЦЕССА  
ОБУЧЕНИЯ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ, В ТОМ  
ЧИСЛЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С  
ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ  
ЗДОРОВЬЯ"**

**Основы естествознания и обществознания**

**рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>М5 Теории и методики начального образования</b>
Учебный план	44.02.05 Коррекционная педагогика в начальном образовании.rlx 44.02.05 КОРРЕКЦИОННАЯ ПЕДАГОГИКА В НАЧАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ
Квалификация	<b>Учитель начальных классов</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Общая трудоемкость	<b>0 ЗЕТ</b>
Часов по учебному плану	68
в том числе:	Виды контроля в семестрах:
аудиторные занятия	0
самостоятельная работа	12
контактная работа во время промежуточной аттестации (ИКР)	0

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Неделя	19		17 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	12	12	28	28
Практические	16	16	12	12	28	28
Итого ауд.	32	32	24	24	56	56
Контактная работа	32	32	24	24	56	56
Сам. работа			12	12	12	12
Итого	32	32	36	36	68	68

Программу составил(и):

Старший преподаватель, Бочаров Александр Вячеславович \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 44.02.05 КОРРЕКЦИОННАЯ ПЕДАГОГИКА В НАЧАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ (приказ Минпросвещения России от 14.09.2023 г. № 686)

составлена на основании учебного плана:

44.02.05 КОРРЕКЦИОННАЯ ПЕДАГОГИКА В НАЧАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

утвержденного учёным советом вуза от 25.02.2026 протокол № 3.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от 11.02.2026 г. № 6

Зав. кафедрой Басалаева Мария Владиславовна

Согласовано с представителями работодателей на заседании НМС УГН(С), протокол №\_\_ от \_\_ \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель НМС УГН(С)

\_\_ \_\_\_\_\_ 2026 г.

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

сформировать у студентов целостное представление о природе во всем ее многообразии; раскрыть взаимосвязи между организмами и окружающей средой; выявить место человека в природе и обществе; сформировать специальные компетенции в области естествознания и методике его преподавания, которые позволят молодому специалисту преподавать дисциплину «Окружающий мир» в начальных классах в соответствии с современными требованиями.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	МДК.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Школьный курс "Биология"
2.1.2	Школьный курс "География"
2.1.3	Школьный курс "Обществознание"
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Полевая практика
2.2.2	Формирование естественнонаучной грамотности
2.2.3	Методика преподавания курса «Окружающий мир» в начальной школе
2.2.4	Основы государственной политики в сфере межэтнических и межконфессиональных отношений
2.2.5	Педагогическая практика (по профилю Начальное образование)
2.2.6	Фенологическая практика
2.2.7	Методика преподавания дисциплины "Окружающий мир"
2.2.8	Производственная практика МЗ
2.2.9	Учебная практика МЗ
2.2.10	Подготовка к проведению демонстрационного экзамена
2.2.11	Подготовка к защите дипломного проекта (работы)
2.2.12	Модуль 1 "Педагогическая деятельность по проектированию, реализации и анализу процесса обучения в начальном общем образовании"

### 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

**ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам**

:	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Все основные способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
Уровень 2	Основные способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
Уровень 3	Отдельные способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Самостоятельно и безошибочно выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
Уровень 2	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам и корректировать самостоятельно
Уровень 3	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам и корректировать с внешней помощью.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Навыком решения всех основных задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
Уровень 2	Навыком решения основных задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
Уровень 3	Навыком решения отдельных задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
<b>ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</b>	
:	

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Основы правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

стр. 4

Уровень 2	Основы правовой и финансовой грамотности в некоторых жизненных ситуациях
Уровень 3	Основы правовой и финансовой грамотности в единичных жизненных ситуациях

<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях на высоком уровне
Уровень 2	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях на среднем уровне
Уровень 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях на низком уровне

<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Навыками планирования и реализации собственного профессионального и личностного развития, предпринимательской деятельности в профессиональной сфере, использования знаний по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях на высоком уровне
Уровень 2	Навыками планирования и реализации собственного профессионального и личностного развития, предпринимательской деятельности в профессиональной сфере, использования знаний по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях на среднем уровне
Уровень 3	Навыками планирования и реализации собственного профессионального и личностного развития, предпринимательской деятельности в профессиональной сфере, использования знаний по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях на низком уровне

#### **ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках**

:	
---	--

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Государственный и иностранный языки на высоком уровне
Уровень 2	Государственный и иностранный языки на среднем уровне
Уровень 3	Государственный и иностранный языки на низком уровне

<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Пользоваться на высоком уровне профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
Уровень 2	Пользоваться на среднем уровне профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
Уровень 3	Пользоваться на низком уровне профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Навыками пользования на высоком уровне профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
Уровень 2	Пользоваться на среднем уровне профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
Уровень 3	Пользоваться на низком уровне профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

#### **4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Инте ракт.	Примечание
<b>Раздел 1. Обществознание</b>							
1.1	Общество как сложная система /Лек/	1	2		Л1.19		Контроль: устный опрос с подготовкой
1.2	Духовная культура личности и общества /Лек/	1	2		Л1.17 Л1.19		Контроль: устный опрос с подготовкой

1.3	Государство в политической системе /Лек/	1	2		Л1.14 Л1.15 Л1.16 Л1.18 Л1.20		Контроль: устный опрос с подготовкой
1.4	Формирование ценностных установок, идеалов, нравственных ориентиров. /Пр/	1	2		Л1.12 Л1.17		Контроль: устный опрос с подготовкой; защита доклада.
1.5	Традиции и обычаи народов Красноярского края /Пр/	1	2		Л1.12 Л1.17		Контроль: устный опрос с подготовкой; защита доклада.
	<b>Раздел 2. Землеведение</b>						
2.1	Земля и Вселенная /Лек/	1	2		Л1.13 Л1.21 Л1.22 Л1.24		Контроль: устный опрос с подготовкой
2.2	Солнце - Земля /Пр/	1	2		Л1.13 Л1.21 Л1.22 Л1.24		Контроль: устный опрос с подготовкой; защита доклада.
2.3	Литосфера /Лек/	1	2		Л1.13 Л1.21 Л1.22 Л1.24		Контроль: устный опрос с подготовкой
2.4	Внутренние и внешние процессы и их влияние на рельеф Земли. /Пр/	1	2		Л1.13 Л1.21 Л1.22 Л1.24		Контроль: устный опрос с подготовкой; защита доклада.
2.5	Атмосфера /Лек/	1	2		Л1.13 Л1.21 Л1.22 Л1.24		Контроль: устный опрос с подготовкой
2.6	Строение атмосферы. Температура воздуха. Испарение и испаряемость, Конденсация и сублимация. Циркуляция атмосферы. /Пр/	1	6		Л1.13 Л1.21 Л1.22 Л1.24		Контроль: устный опрос с подготовкой; защита доклада.
2.7	Гидросфера /Лек/	1	2		Л1.13 Л1.21 Л1.22 Л1.24		Контроль: устный опрос с подготовкой
2.8	Биосфера /Лек/	1	2		Л1.13 Л1.21 Л1.22 Л1.24		Контроль: устный опрос с подготовкой
2.9	Круговорот воды на Земле и его роль в тепло и влагообмене на нашей планете. /Пр/	1	2		Л1.13 Л1.21 Л1.22 Л1.24		Контроль: устный опрос с подготовкой; защита доклада.
	<b>Раздел 3. Ботаника</b>						
3.1	Бактерии. Грибы. Водоросли /Лек/	2	2		Л1.4 Л1.10		Контроль: устный опрос с подготовкой
3.2	Растительные ткани. Строение вегетативных органов /Лек/	2	2		Л1.5		Контроль: устный опрос с подготовкой
3.3	Разнообразие высших растений /Лек/	2	2		Л1.4 Л1.5		Контроль: устный опрос с подготовкой

3.4	Корень, Побег, Стебель, Лист /Пр/	2	2		Л1.4 Л1.5		Контроль: устный опрос с подготовкой; защита доклада.
3.5	Особенности строения растительной клетки. /Пр/	2	2		Л1.4 Л1.5 Л1.10		Контроль: устный опрос с подготовкой; защита доклада.
3.6	Циклы воспроизведения высших растений. Жизненные формы. /Пр/	2	2		Л1.4 Л1.5		Контроль: устный опрос с подготовкой; защита доклада.
3.7	Цветок. Плод /Ср/	2	2,15				
<b>Раздел 4. Зоология</b>							
4.1	Одноклеточные /Лек/	2	2				
4.2	Беспозвоночные /Лек/	2	2		Л1.2 Л1.3		Контроль: устный опрос с подготовкой
4.3	Тип Хордовые. Подтип позвоночные /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.6 Л1.8 Л1.9 Л1.11 Л1.23		Контроль: устный опрос с подготовкой
4.4	Простейшие /Пр/	2	2		Л1.2 Л1.3 Л1.7		Контроль: устный опрос с подготовкой; защита доклада.
4.5	Членистоногие. /Пр/	2	2		Л1.2 Л1.3		Контроль: устный опрос с подготовкой; защита доклада.
4.6	Черви. Моллюски. /Ср/	2	2				
4.7	Амфибии. Рептилии. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л1.8 Л1.9 Л1.11 Л1.23		Контроль: устный опрос с подготовкой; защита доклада.
4.8	Косные и Хрящевые рыбы /Ср/	2	2				
4.9	Птицы. Млекопитающие /Ср/	2	2				
4.10	Зачет /Зачёт/	2	3,85				

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Пример географических объектов для коллоквиума "Знание географической карты" для Раздела 1. Землеведение

Показать на карте Красноярского края следующие объекты:

КРАСНОЯРСКИЙ КРАЙ И ХАКАСИЯ

МОРЯ: Карское.

ОСТРОВА: Диксон, Пионер, Октябрьской Революции, Комсомолец, Большевик.

ПОЛУОСТРОВА: Таймыр.

ПЛОСКОГОРЬЕ: Средне-Сибирское, Путорано;

ГОРЫ: Енисейский Кряж, Западные Саяны, Восточные Саяны, Кузнецкий Алатау.

РАВНИНЫ: Северо-Сибирская, Минусинская котловина. ОЗЕРА: Таймыр, Кета, Лама, Пясины.

ВОДОХРАНИЛИЩА: Саяно-Шушенское, Красноярское, Хантыйское. РЕКИ: Енисей, Ангара, Подкаменная, Тунгуска, Нижняя Тунгуска, Хатанга, Пясины, Абакан.

Примеры тестовых заданий Раздел 2. Ботаника:

Вегетативное тело гриба представлено:

А) ножкой и шляпкой

Б) только ножкой

В) мицелием

Г) гименофором

Правильный ответ "В" - мицелием

Вибриссы птиц и млекопитающих -

А) интерпретируют запахи

Б) создают трёхмерную картину окружающего мира

В) инвертируют зрительные каналы

Г) служат органом равновесия

Д) улавливают воздушные потоки

Правильный ответ: Б - создают трёхмерную картину окружающего мира, Д - улавливают воздушные потоки

### 5.2. Темы письменных работ

Примеры письменных работ для разделов 1-4

Разработка фрагмента урока для младшего школьника "Доказательство существования атмосферного давления"

Разработка фрагмента урока для младшего школьника "Прогнозирование погоды по явлениям атмосферы"

Разработка фрагмента урока для младшего школьника "Почему в атмосфере возникают оптические явления"

Разработка фрагмента урока для младшего школьника "Как питаются растения"

Разработка фрагмента урока для младшего школьника "Листопад"

Разработка фрагмента урока для младшего школьника "Как в корень попадает вода"

Разработка фрагмента урока для младшего школьника "Цветок Папоротника"

Разработка фрагмента урока для младшего школьника "Растения Красной книги"

Разработка фрагмента урока для младшего школьника "Работа с микроскопом в классе"

Разработка фрагмента урока для младшего школьника "Профилактика заражения паразитами"

Разработка фрагмента урока для младшего школьника "Как едят пауки и насекомые"

Разработка фрагмента урока для младшего школьника "Что чувствуют рыбы"

Разработка фрагмента урока для младшего школьника "Самые умные птицы"

Разработка фрагмента урока для младшего школьника "Современные профессии и профессии будущего"

Разработка фрагмента урока для младшего школьника "Алгоритм нормативного поведения (природа и общество)"

Разработка фрагмента урока для младшего школьника "Алгоритмы получения информации из источников в современной информационной среде"

Разработка фрагмента урока для младшего школьника "достопримечательностях столицы России и родного края"

Разработка фрагмента урока для младшего школьника "Права и обязанности школьника (первоклассника)"

Разработка фрагмента урока для младшего школьника "Семейные традиции"

### 5.3. Фонд оценочных средств

Вопросы к экзамену - раздел 1 Землеведение

1. Солнечная система и место Земли в ней. Гипотезы о происхождении Солнечной системы. Солнце и Луна и их влияние на процессы на Земле.

2. Форма, размеры Земли и их географическое значение. Осевое вращение Земли и его следствия. Время местное, поясное, декретное. Движение Земли вокруг Солнца. Смена времени года. Сутки. Типы суток (звездные, истинно солнечные, среднесолнечные).

3. План и карта. Масштаб. Географические широта и долгота. Меридианы.

4. Земная кора, мантия, ядро и значение происходящих в них процессов для развития географической оболочки. Литосфера.

5. Рельеф. Главные факторы рельефообразования. Внутренние процессы, изменяющие поверхность Земли.

Тектонические движения. Основные структурные зоны земной коры и их развитие.

6. Землетрясения. Закономерности их пространственного распространения в природе. Вулканы. Закономерности их пространственного распространения и значения в природе.

7. Внешние процессы изменяющие поверхность Земли. Выветривание. Денудация. Рельефообразующая роль ветра. Барханы. Дюны.

8. Рельефообразующая роль подземных вод Карст. Оползни. Работа временных текучих вод. Овраги. Балки.

Лощины. Рельефообразующая роль ледников.

9. Минералы. Физические свойства минералов. Горные породы. Классификация горных пород по происхождению.

Горные породы окрестностей Красноярска.

10. Горы. Горы складчатые и складчато-глыбовые. Классификация гор по высоте. Формы горного рельефа. Рельеф окрестностей Красноярска. Равнины. Классификация их по высоте и образованию.

11. Гидросфера. Строение, состав. Круговорот воды на Земле. Физические и химические свойства воды.

Происхождение воды. Состав и свойства Океанической воды. Океанические течения и их географическое значение.

12. Подземные воды, их происхождение и свойства. Типы подземных вод по условиям образования.

13. Реки, их питание, гидрологический режим. Работа рек. Малые реки окрестностей Красноярска.

14. Озера, их происхождение. Классификации озер по типу котловин, солёности. Озера сточные, проточные,

бессточные и глухие.

15. Атмосфера, ее строение и состав.

16. Солнечная радиация. Состав, виды солнечной радиации. Альbedo.
17. Температура воздуха. Способы нагревания температуры воздуха. Суточный и годовой термический режим. Закономерности распределения температуры воздуха у земной поверхности. Тепловые пояса.
18. Конденсация и сублимация водяных паров на земной поверхности. Заморозки. Конденсация водяных паров в приземном слое атмосферы. Типы туманов.
19. Испарение и испаряемость. Влажность воздуха. Облака, их образование. Типы облаков по форме, составу и происхождению.
20. Атмосферное давление. Изменение атмосферного давления с высотой. Барометрическая ступень. Распределение давления на Земле термические и динамические центры действия атмосферы.
21. Ветер. Причины возникновения. Скорость и направление ветра, факторы влияющие на них. Местные ветры: бризы, фены, бора, суховеи.
22. Общая циркуляция атмосферы. Пояса ветров: пассаты, западный перенос, полярные ветры. Муссоны внетропические и тропические.
23. Погода. Основные свойства погоды. Типы погоды. Погода в циклонах и антициклонах. Воздушные массы и климатические фронты. Фронты теплый и холодный
24. Биосфера. Состав и границы биосферы. Современные представления об ее образовании и развитии. Роль живых организмов в образовании и развитии атмосферы, гидросферы и литосферы. Почва. Состав почвы. Факторы почвообразования. Механический состав почв.
25. Широтная зональность и высотная поясность, их различия и связи между ними. Географические зоны. Географические зоны Красноярского края.

#### Вопросы к экзамену - раздел 2 Ботаника

1. Жизнь как свойство материи. Признаки, отличающие живое от неживого. Химия живого. Способность живого к воспроизведению. Значение ДНК. Способы размножения организмов.
2. Понятие о метаболизме. Типы питания организмов. Брожение и дыхание как способы получения энергии.
3. Круговорот вещества и энергии в биосфере.
4. Бактерии. Особенности строения бактериальной клетки. Споробразование. Размножение бактерий. Питание бактерий. Значение бактерий в природе и жизни человека
5. Царство грибов. Особенности строения. Питание грибов. Значение грибов в природе и жизни человека. Лишайники. Особенности строения, питания, размножения. Экология лишайников.
6. Особенности строения растительной клетки. Основные структуры клетки, их функции.
7. Водоросли. Строение, классификация. Питание. Размножение.
8. Растительные ткани. Классификация растительных тканей. Vegetативные органы растений.
9. Корень. Морфология корня. Типы корневых систем. Метаморфозы корней. Анатомическое строение корня и выполняемые им функции.
10. Побег. Морфология побега. Метаморфозы побега. Почка. Классификация почек по функциям и положению на стебле.
11. Стебель. Функции стебля. Стебли травянистых и древесных растений.
12. Лист. Функции листа. Особенности внутреннего и внешнего строения листа в связи с выполняемыми функциями. Метаморфозы листа. Продолжительность жизни листьев. Листопад.
13. Фотосинтез - основная функция листа. Световые и темновые реакции фотосинтеза.
14. Высшие растения. Общая характеристика высших растений. Особенности строения и полового размножения высших растений в связи с наземным образом жизни.
15. Моховидные. Представители листостебельных мхов - сфагнум и кукушкин лен. Особенности строения и размножения. Цикл воспроизведения моховидных. Экология мхов. Значение в природе.
16. Спорные сосудистые растения. Папоротники. Хвощи и плауны. Особенности строения, воспроизведения. Значение ископаемых представителей папоротников, хвощей и плаунов образовании залежей каменного угля.
17. Возникновение разноспоровости в разных отделах высших сосудистых растений. Значение разноспоровости на примере сальвинии или селягинеллы.
18. Общая характеристика семенных растений. Особенности полового размножения семенных растений.
19. Голосеменные растения. Жизненные формы. Цикл воспроизведения на примере сосны обыкновенной. Роль голосеменных растений в сложении современного растительного покрова Земли.
20. Общая характеристика покрытосеменных растений. Основные классы.
21. Цветок. Строение цветка. Основные функции частей цветка. Соцветия. Биологическое значение соцветий. Опыление. Способы опыления.
22. Цикл воспроизведения цветковых растений. Двойное оплодотворение. Биологическое значение двойного оплодотворения.
23. Образование и строение семян покрытосеменных растений. Классификация семян. Развитие проростка из семени.
24. Образование плодов. Классификация плодов. Биологическое значение плодов.
25. Рост и развитие семенных растений. Регуляторы роста. Движения растений.

#### Вопросы к экзамену - раздел 3 Зоология

1. Наука зоология. Объект, предмет, структура науки.
2. Химический состав животных клеток.
3. Функциональная структура животных клеток.
4. Ткани животных.
5. Признаки живого, определение понятия «животное».
6. Гетеротрофное питание. Типы гетеротрофного питания. Этапы голозойного питания.
7. Разновидности и способы голозойного питания. Примеры: макрофаги, микрофаги, питания детритом и жидкой пищей.
8. Аэробное и анаэробное дыхание. Биологический смысл дыхания. Дыхание и газообмен. Дыхательные поверхности и дыхательные пигменты.
9. Выделение и осморегуляция. Значение экскреции и осморегуляции, продукты подлежащие выведению, азотистые экскреты (мочевина, аммиак, мочевая кислота, гуанин).
10. Филогенетический обзор выделительных систем от простейших до млекопитающих.
11. Филогенетический обзор строения нервных систем (по типам животных от кишечнополостных до хордовых).
12. Биорецепция и биокommunikация (органы чувств животных).
13. Бесполое размножение животных (примеры по всем типам).
14. Половое размножение животных (примеры по всем типам).
15. Разнообразие жизненных циклов в царстве животных. Прямое развитие и развитие с метаморфозом (примеры по всем типам).
16. Метаморфоз насекомых (аметаболия, гемиметаболия, голометаболия, примеры).
17. Возникновение многоклеточности (гипотезы: синцитиальная и колониальная). Тенденции развития многоклеточных организмов.
18. Появление третьего зародышевого слоя (мезодермы). Ацеломический, псевдоцеломический, целомический планы строения тела как три способа решения транспортных проблем, возникших с появлением мезодермы.
19. Адаптации, возникшие у представителей разных классов червей в процессе приспособления к паразитическому образу жизни.
20. Основные направления эволюции позвоночных.
21. Проблемы, возникшие перед позвоночными в связи с выходом на сушу и разные пути их решения у разных классов (амфибии, рептилии, птицы, млекопитающие).
22. Простейшие. Общая характеристика, особенности строения и образа жизни корненожек, инфузорий, жгутиконосцев и споровиков.
23. Тип кишечнополостные. Общая характеристика, особенности строения и образа жизни классов гидрозоев, сцифозоев и коралловых полипов. Чередование поколений у кишечнополостных.
24. Тип плоские черви. Общая характеристика, особенности строения и образа жизни классов ресничные черви, дигенетические сосальщики и ленточные черви.
25. Класс круглые черви. Общая характеристика, особенности строения и образа жизни.
26. Тип кольчатые черви. Общая характеристика, особенности строения и образа жизни классов многощетинковых, малощетинковых и пиявок.
27. Общая характеристика типа членистоногие.
28. Класс ракообразные.
29. Класс паукообразные.
30. Класс насекомые.
31. Тип моллюски. Общая характеристика, особенности строения и образа жизни классов двусторчатые, брюхоногие и головоногие моллюски.
32. Тип иглокожие, общая характеристика типа, морские звезды и морские ежи.
33. Общая характеристика типа хордовые. Филогения и эволюция типа.
34. Хрящевые рыбы.
35. Костные рыбы.
36. Класс земноводные. Общая характеристика класса, строение и систематика.
37. Класс земноводные. Экология и образ жизни представителей трех отрядов.
38. Класс рептилии. Общая характеристика класса, строение и систематика
39. Класс рептилии. Экология и образ жизни представителей четырех отрядов.
40. Класс птицы. Общая характеристика класса, строение и систематика.
41. Экологические группы птиц. Бегающие птицы.
42. Экологические группы птиц. Плавающие птицы.
43. Основные отряды типичных птиц.
44. Класс млекопитающие. Общая характеристика класса, строение и систематика
45. Экологические группы млекопитающих. Яйцекладущие млекопитающие.
46. Экологические группы млекопитающих. Сумчатые млекопитающие.
47. Основные отряды млекопитающих.

#### 5.4. Перечень видов оценочных средств

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
6.1. Рекомендуемая литература			
6.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Ярыгин В. Н., Синельщикова В. В., Черных Г. В., Бульчук О. В., Волков И. Н.	Биология в 2 ч. Часть 2: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л1.2	Цибулевский А. Ю., Мамонтов С. Г.	Биология. В 2 т. Том 1. В 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л1.3	Кустов С. Ю., Гладун В. В.	Зоология беспозвоночных: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л1.4	Жохова Е. В., Скляревская Н. В.	Ботаника: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л1.5	Кузнецов В. В., Дмитриева Г. А.	Физиология растений в 2 т. Том 2: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л1.6	Машинская Н. Д., Конева Л. А., Опарин Р. В.	Зоология позвоночных: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л1.7	Емцев В. Т., Мишустин Е. Н.	Микробиология: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л1.8	Наумов Н. П., Н. П. Наумов, Н. Н. Карташев	Зоология позвоночных. Ч. 1. Низшие хордовые, бесчелюстные, рыбы, земноводные : учебник для биолог. спец. ун-тов	Москва: Высшая школа, 1979
Л1.9	Наумов Н. П., Н. П. Наумов, Н. Н. Карташев	Зоология позвоночных. Ч. 2. Пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие : учебник для биологических специальностей университетов	М.: Высшая школа, 1979
Л1.10	Антипова Е. М.	Основы микологии: лабораторный практикум	Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2005
Л1.11	Харченко Н. А., Лихацкий Ю. П., Харченко Н. Н.	Биология зверей и птиц: учебник для студентов вузов	М.: Академия, 2003
Л1.12	Наливайченко И. В., Агеева В. А.	Обществознание: курс лекций	Ростов-на-Дону: Издательско- полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2017
Л1.13	Никонова М. А., Данилов П. А.	Землеведение и краеведение: учебное пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений	М.: Академия, 2000
Л1.14	Головинова, Юлия Владимировна.	Конституционное право Российской Федерации: учебное пособие : для направления подготовки Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль (направленность): История и Право	Барнаул : Петров, 2019
Л1.15	Городилов А. А., Куликов А. В.	Конституционное право зарубежных стран: учебник	Москва, Берлин: Директ- Медиа, 2018
Л1.16	Братановский С. Н., Братановская М. С., Конджакулян К. М.	Право: учебник для вузов: учебник	Москва, Берлин: Директ- Медиа, 2016
Л1.17	Соловьев В. М.	Культурология: учебник для вузов: учебник	Москва, Берлин: Директ- Медиа, 2019

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛП.18	Комкова Г. Н., Колесников Е. В., Липчанская М. А.	Конституционное право Российской Федерации: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022
ЛП.19	Липский Б. И., Гусев С. С., Сергейчик Е. М., Тульчинский Г. Л., Федоров Б. И., Элиасберг Н. И.	Обществознание: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022
ЛП.20	Белов В. А., Пугинский Б. И., Абросимова Е. А., Амиров А. Т., Гена Е. И., Леонова Г. Б., Маслова В. А., Пальцева М. В., Северин В. А., Сидорова Т. Э., Филиппова С. Ю.	Правоведение: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022
ЛП.21	О. И. Дубровин, И. В. Дубровина	Землеведение: учебно-методическое пособие	Тамбов : ТГУ им. Г.Р.Державина, 2020
ЛП.22	Савцова Т. М.	Общее землеведение: учебник	М.: Академия, 2011
ЛП.23	Константинов В. М., Шаталова С. П.	Зоология позвоночных: Учебник для студ. высш. учеб. заведений	М.: ВЛАДОС, 2004
ЛП.24	Мельниченко Т.Н.	Общее землеведение: рабочая тетрадь	, 2021

## 6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1

### 6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Для освоения дисциплины необходим компьютер с графической операционной системой, офисным пакетом приложений, интернет-браузером, программой для чтения PDF-файлов, программой для просмотра изображений и видеофайлов и программой для работы с архивами.

### 6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Elibrary.ru: электронная библиотечная система : база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по науке, технологии, медицине и образованию. Адрес: <http://elibrary.ru>. Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ.
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». Адрес: <https://biblioclub.ru>. Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ.
3. Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ». Адрес: [e.lanbook.com](http://e.lanbook.com). Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ.
4. Образовательная платформа «Юрайт». Адрес: <https://urait.ru>. Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ.
5. ИС Антиплагиат: система обнаружения заимствований. Адрес: <https://krasspu.antiplagiat.ru>. Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ.

## 7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Перечень учебных аудиторий и помещений закрепляется ежегодным приказом «О закреплении аудиторий и помещений в

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Студентам приступившим к изучению дисциплины важно помнить, что для успешного ее освоения, наряду с конспектированием лекций, изучением учебной и научной литературы, мониторингом новостей науки в Интернет необходимо придерживаться ряда несложных правил организации самостоятельной работы, которые облегчат поиск материала по теме занятия, работу с естественнонаучной терминологией, выполнение письменных домашних заданий. Основной вид самостоятельной работы – подготовка к семинарским занятиям. Семинарские занятия – это групповые

практические занятия под руководством преподавателя, на которых полученные на лекции и путем самостоятельной работы знания студентов закрепляются, углубляются, а в какой-то мере и расширяются, поскольку в ходе семинарских занятий речь может идти о понятиях и положениях, не вошедших в лекционный материал.

Для данной дисциплины оптимальным будет проблемный вариант построения семинара, когда заблаговременно студентам сообщаются предлагаемые темы докладов, сообщений, рефератов по актуальным вопросам современного естествознания, которые уже рассматривались или будут рассматриваться в учебном процессе. В ходе таких семинаров в центре внимания находятся выступления докладчиков (обычно 5-7 минут на заслушивание одного доклада), которые затем обсуждаются и дополняются аудиторией. По ходу доклада приветствуется использование иллюстративного материала (схем, слайдов, моделей и т.д.).

Научный уровень докладов и сообщений обеспечивается:

- подбором информационных источников,
- логикой построения содержания доклада,
- культурой изложения материала.

Правильный подбор информационных источников предполагает уяснение сущности поставленной проблемы (ее смысла) и поиск таких материалов, раскрывающих проблему, которые имеют выраженный статус научного источника.

Работа с подобранным к семинарскому занятию материалом.

Основными видами такой работы являются конспектирование, подготовка устных докладов и презентаций, составление при необходимости словаря терминов.

**Конспектирование.**

Конспект – это краткая запись или краткое изложение содержания чего-либо. При конспектировании материала учебного пособия, учебника необходимо придерживаться следующих правил. Конспект – это краткое, но не обрывочное содержание материала, поэтому все части конспекта должны быть логически взаимосвязаны, а основные понятия, наиболее важные моменты выделены. Для составления конспекта параграфа или раздела учебной литературы вам необходимо сначала бегло просмотреть весь текст, чтобы выявить наличие в нем интересующего вас материала, затем внимательно прочитать, выделяя наиболее важные его части, и только после этого приступить к конспектированию.

При записи конспекта желательно каждую новую мысль начинать с новой строки, оставляя между мини-абзацами небольшой отступ. В «сплошном» тексте вам будет сложно быстро сориентироваться. Все специализированные естественнонаучные термины необходимо расшифровывать (в скобках в тексте или на полях тетради).

**Доклад (выступление на основе конспекта).**

Конспект – это письменная форма изложения материала, но не готовый текст вашего устного выступления. Оно строится на материале вашего конспекта, но не является его простым прочтением вслух. Очень часто студенты не умеют выстраивать устное выступление, заменяя его чтением всего конспекта, а иногда и непроработанного материала, откопированного из учебника или распечатанного из ресурсов Интернет. Последнее выглядит весьма плачевно и как ответ на вопрос семинарского занятия не зачитывается.

Для того, чтобы выстроить устное выступление на семинаре, вам необходимо продумать его план (как начнете выступление, о чем расскажете в первую очередь, на чем из законспектированного вами остановитесь подробнее, какие примеры, данные, отдельные формулы и схемы приведете, чем закончите свое выступление) и раскрыть все пункты этого плана в виде небольших тезисов на отдельном листе (можно отметить их в конспекте, но в этом случае от волнения вы можете забыть, что именно собирались рассказывать из написанного материала).

Регламент устного выступления составляет 7 минут, это примерно соответствует 2–3 страницам текста формата А4, набранного шрифтом 14-го кегля через полуторный интервал. Устный доклад на основе конспекта получается кратким, хорошо воспринимается на слух и вызывает интерес даже при изложении сложного материала.

**Подготовка презентации к докладу**

Если учебная аудитория, в которой проходят семинарские занятия, оснащена соответствующим мультимедийным оборудованием, вы можете подготовить презентацию к своему докладу.

Правила оформления презентации следующие:

- 1) презентация – это визуальное сопровождение вашего доклада. Она не должна дублировать текст выступления, на слайды выносятся только основные краткие тезисы (не более 3-х на слайд), определения, схемы, формулы;
- 2) шрифт должен быть достаточно крупным, контрастным с общим фоном слайда;
- 3) иллюстрации и анимации должны соответствовать тематике доклада и логике его изложения;
- 4) оптимальное количество слайдов от 4 до 6.

**Составление словаря терминов**

Естественнонаучная терминология достаточно сложная и специфичная, поэтому к каждому семинару необходимо составлять тематический терминологический мини-словарь. Для составления словаря и работы с ним желательно иметь отдельную тетрадь. Определения должны быть краткими и четкими.