

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

(КГПУ им. В.П. Астафьева)

## ПРЕДМЕТНАЯ ЧАСТЬ Основы естествознания и обществознания

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **М5 Кафедра теории и методики начального образования**

Квалификация **Бакалавр**  
 44.03.01 Педагогическое образование

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **8 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	288	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены 2, 3 зачеты 1, 5
аудиторные занятия	34	
самостоятельная работа	228	
контактная работа во время промежуточной аттестации (ИКР)	0,96	
часов на контроль	25,04	

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		3 (2.1)		5 (3.1)		Итого	
	Неделя		Неделя		Неделя		Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4	4	4	4	4	16	16
Практические	4	4	4	4	6	6	4	4	18	18
Контактная работа (промежуточная аттестация)	0,15	0,15					0,15	0,15	0,3	0,3
экзамены										
Контактная работа (промежуточная аттестация) зачеты			0,33	0,33	0,33	0,33			0,66	0,66
В том числе в форме практ.подготовки	4	4	4	4	6	6			14	14
Итого ауд.	8	8	8	8	10	10	8	8	34	34
Контактная работа	8,15	8,15	8,33	8,33	10,33	10,33	8,15	8,15	34,96	34,96
Сам. работа	60	60	55	55	53	53	60	60	228	228
Часы на контроль	3,85	3,85	8,67	8,67	8,67	8,67	3,85	3,85	25,04	25,04
Итого	72	72	72	72	72	72	72	72	288	288

Программу составил(и):

Рабочая программа дисциплины

**Основы естествознания и обществознания**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 121)

составлена на основании учебного плана:

44.03.01 Педагогическое образование

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**М5 Кафедра теории и методики начального образования**

Протокол от \_\_\_\_\_ 1754 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой кпн, доцент, Басалаева Мария Владиславовна

Председатель НМСС(С)

\_\_\_\_\_ 1754 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: Б1.О.07.01

**2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:**

- 2.1.1 Школьный курс "Биология"
- 2.1.2 Школьный курс "География"
- 2.1.3 Школьный курс "Обществознание"

**2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**

- 2.2.1 Фенологическая практика
- 2.2.2 Полевая практика
- 2.2.3 Учебная практика (предметно-содержательная)
- 2.2.4 Формирование естественнонаучной грамотности
- 2.2.5 Методика преподавания курса «Окружающий мир» в начальной школе

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

**УК-1.1: Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение**

**Знать:**

- Уровень 1 основные теоретические положения и концепции современной науки о живой и неживой природе и обществознании, результаты современных исследований в области зоологии, ботаники, земледелия и обществознания

- Уровень 2 основные теоретические положения и концепции современной науки о живой и неживой природе и обществознании, результаты современных исследований в области зоологии, ботаники, земледелия и обществознания, допускает незначительные ошибки, самостоятельно может их исправить.
- Уровень 3 основные теоретические положения и концепции современной науки о живой и неживой природе и обществознании, результаты современных исследований в области зоологии, ботаники, земледелия и обществознания, допускает ошибки, может их исправить с помощью преподавателя.

**Уметь:**

- Уровень 1 изучать и описывать конкретные природные и социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития
- Уровень 2 изучать и описывать конкретные природные и социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития, допускает незначительные ошибки, самостоятельно может их исправить.
- Уровень 3 изучать и описывать конкретные природные и социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития, допускает ошибки, может их исправить с помощью преподавателя.

**Владеть:**

- Уровень 1 навыками выявления причинно-следственных и функциональных связей изученных природных и социальных объектов
- Уровень 2 навыками выявления причинно-следственных и функциональных связей изученных природных и социальных объектов, допускает незначительные ошибки, самостоятельно может их исправить.
- Уровень 3 навыками выявления причинно-следственных и функциональных связей изученных природных и социальных объектов, допускает ошибки, может их исправить с помощью преподавателя.

**УК-1.2: Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности**

**Знать:**

- Уровень 1 Знает способы анализа, простого синтеза, принципы классификаций природы и общества
- Уровень 2 Знает способы анализа, простого синтеза, принципы классификаций природы и общества, допускает незначительные ошибки, самостоятельно может их исправить.
- Уровень 3 Знает способы анализа, простого синтеза, принципы классификаций природы и общества, допускает ошибки, может их исправить с помощью преподавателя

**Уметь:**

- Уровень 1 анализировать, обобщать, выявлять причинно-следственные связи в природе и обществе
- Уровень 2 анализировать, обобщать, выявлять причинно-следственные связи в природе и обществе, допускает незначительные ошибки, самостоятельно может их исправить.
- Уровень 3 анализировать, обобщать, выявлять причинно-следственные связи в природе и обществе, допускает ошибки, может их исправить с помощью преподавателя.

**Владеть:**

- Уровень 1 навыками анализа, обобщения, выявления причинно-следственных связей в природе и обществе
- Уровень 2 навыками анализа, обобщения, выявления причинно-следственных связей в природе и обществе, допускает незначительные ошибки, самостоятельно может их исправить.
- Уровень 3 навыками анализа, обобщения, выявления причинно-следственных связей в природе и обществе, допускает ошибки, может их исправить с помощью преподавателя.

**УК-1.3: Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных**

**Знать:**

- Уровень 1 способы поиска необходимой информации, механизмы анализа достоверности и надежности полученной информации
- Уровень 2 способы поиска необходимой информации, механизмы анализа достоверности и надежности полученной информации, допускает незначительные ошибки, самостоятельно может их исправить.
- Уровень 3 способы поиска необходимой информации, механизмы анализа достоверности и надежности полученной информации, допускает ошибки, может их исправить с помощью преподавателя.

**Уметь:**

- Уровень 1 применять вариативные способы поиска необходимой для деятельности учителя начальной школы информации, в том числе в цифровом образовательном пространстве
- Уровень 2 Допускает неточности при применении вариативных способов поиска необходимой для деятельности учителя начальной школы информации, в том числе в цифровом образовательном пространстве
- Уровень 3 Допускает ошибки при применении вариативных способов поиска необходимой для деятельности учителя начальной школы информации, в том числе в цифровом образовательном пространстве

**Владеть:**

- Уровень 1 Владеет способами поиска необходимой для деятельности учителя начальных классов информации, механизмы анализа достоверности и информации;
- Уровень 2 Испытывает незначительные сложности при демонстрации способов поиска необходимой для деятельности учителя начальных классов информации, механизмы анализа достоверности и надежности полученной информации;

Уровень 3 Испытывает сложности при демонстрации способов поиска необходимой для деятельности учителя начальных классов информации, механизмы анализа достоверности и надежности полученной

**ОПК-8: Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний**

**ОПК-8.1: Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области**

**Знать:**

- Уровень 1 Принципы осуществления педагогической деятельности на основе научных знаний, способен самостоятельно выявлять возможности для взаимодействия на основе научных знаний на высоком уровне.
- Уровень 2 Принципы осуществления педагогической деятельности на основе научных знаний, не всегда способен самостоятельно выявлять возможности для взаимодействия на основе научных знаний.
- Уровень 3 Принципы осуществления педагогической деятельности на основе научных знаний, способен самостоятельно выявлять возможности для взаимодействия на основе научных знаний с помощью преподавателя.

**Уметь:**

- Уровень 1 Свободно отбирает методы, формы, приемы, средства организации педагогической деятельности на основе специальных научных знаний
- Уровень 2 Отбирает методы, формы, приемы, средства организации педагогической деятельности на основе специальных научных знаний на среднем уровне, не всегда находя оптимальное соотношение.
- Уровень 3 Отбирает методы, формы, приемы, средства организации педагогической деятельности на основе специальных научных знаний на среднем уровне, однако не находит оптимальное соотношение.

**Владеть:**

- Уровень 1 Владеет практическими навыками проектирования и осуществления педагогической деятельности на основе специальных научных знаний на высоком уровне, способен самостоятельно спроектировать собственную педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний, включает специальные научные сведения в продукт своей деятельности целесообразно.
- Уровень 2 Владеет практическими навыками проектирования и осуществления педагогической деятельности на основе специальных научных знаний на среднем уровне, свободно ориентируется в специальной научной литературе, однако не всегда адекватно сопрягает специальные научные знания с учебным процессом.
- Уровень 3 Владеет практическими навыками проектирования и осуществления педагогической деятельности на основе специальных научных знаний на на низком уровне, не способен самостоятельно создать целостный проект без помощи преподавателя.

**ОПК-8.2: Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания предметной области, психолого-педагогические знания и научно-обоснованные закономерности организации образовательного**

**Знать:**

- Уровень 1 Основные теоретические положения современных представлений об естествознании и обществе в соотнесении с базовыми положениями школьного курса Окружающий мир
- Уровень 2 Основные теоретические положения современных представлений об естествознании и обществе в соотнесении с базовыми положениями школьного курса Окружающий мир; допускает незначительные ошибки, самостоятельно может их исправить.
- Уровень 3 Основные теоретические положения современных представлений об естествознании и обществе в соотнесении с базовыми положениями школьного курса Окружающий мир; допускает ошибки, может их исправить с помощью преподавателя.

**Уметь:**

- Уровень 1 использовать знание основных признаков объектов и системных закономерностей в природе и обществе при проектировании и осуществлении учебно-воспитательного процесса
- Уровень 2 использовать знание основных признаков объектов и системных закономерностей в природе и обществе при проектировании и осуществлении учебно-воспитательного процесса; допускает незначительные ошибки, самостоятельно может их исправить.
- Уровень 3 использовать знание основных признаков объектов и системных закономерностей в природе и обществе при проектировании и осуществлении учебно-воспитательного процесса; допускает ошибки, может их исправить с помощью преподавателя.

**Владеть:**

- Уровень 1 навыками отбора естественнонаучного содержания и его систематизации с учетом возрастных особенностей и индивидуальных особенностей детей.
- Уровень 2 навыками отбора естественнонаучного содержания и его систематизации с учетом возрастных особенностей и индивидуальных особенностей детей; допускает незначительные ошибки, самостоятельно может их исправить.
- Уровень 3 навыками отбора естественнонаучного содержания и его систематизации с учетом возрастных особенностей и индивидуальных особенностей детей; допускает ошибки, может их исправить с помощью

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литерату ра	ракт. подгот.	Примечание
-------------	---	----------------	-------	--------------	-------------	---------------	------------

<b>Раздел 1. Землеведение</b>						
1.1	Земля и Вселенная. Солнечная система и место Земли в ней. Литосфера /Лек/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.16 Л1.23 Л1.27	Контроль: устный опрос с подготовкой
1.2	Атмосфера. Гидросфера, Биосфера /Лек/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.16 Л1.23 Л1.25 Л1.26	Контроль: устный опрос с подготовкой
1.3	Строение атмосферы. Температура воздуха. Испарение и испаряемость, Конденсация и сублимация. Циркуляция атмосферы. /Пр/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.16 Л1.23 Л1.25	2 Контроль: устный опрос с подготовкой; защита доклада.
1.4	Круговорот воды на Земле и его роль в тепло и влагообмене на нашей планете. Влияние жизни на географические оболочки. Влияние человека на окружающую среду. /Пр/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.16 Л1.23 Л1.25	2 Контроль: устный опрос с подготовкой; защита доклада.
1.5	Разработка фрагмента урока для младшего школьника "Доказательства шарообразности Земли" Разработка фрагмента урока для младшего школьника "История календаря" /Ср/	1	14	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.16 Л1.23 Л1.25 Л1.26	Контроль: разработка учебного исследования; разработка методического сопровождения к уроку; групповая работа (проект)
1.6	Разработка фрагмента урока для младшего школьника "Особенности рельефа окрестностей г. Красноярск" Разработка фрагмента урока для младшего школьника "Выветривание в формировании форм рельефа (Столбы)" /Ср/	1	14	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.16 Л1.23 Л1.25 Л1.26	Контроль: разработка учебного исследования; разработка методического сопровождения к уроку; групповая работа (проект)

1.7	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" /Ср/	1	16	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.16 Л1.23 Л1.25 Л1.26		Контроль: разработка учебного исследования; разработка методического сопровождения к уроку; групповая работа (проект)
1.8	Разработка фрагмента урока для младшего школьника "Поверхностное натяжение воды" Разработка фрагмента урока для младшего школьника "Кристаллизация, плавление, Конденсация" Разработка фрагмента урока для младшего школьника "Свойства пресной и "грязной" воды" /Ср/	1	16	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.16 Л1.23 Л1.25 Л1.26		Контроль: разработка учебного исследования; разработка методического сопровождения к уроку; групповая работа (проект)
1.9	Экзамен /КРЭ/	1	0,15	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.16 Л1.23 Л1.25		Контроль: Вопросы к зачету
<b>Раздел 2. Ботаника</b>							
2.1	Жизнь как свойство материи. Бактерии. Грибы. Водоросли /Лек/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.9 Л1.11		Контроль: устный опрос с подготовкой
2.2	Растительные ткани. Строение вегетативных органов. Разнообразие высших растений /Лек/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.2 Л1.7 Л1.9 Л1.11		Контроль: устный опрос с подготовкой
2.3	Корень, Побег, Стебель, Лист /Пр/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.2 Л1.7 Л1.9 Л1.11	2	Контроль: устный опрос с подготовкой; защита доклада.
2.4	Особенности строения растительной клетки. Циклы воспроизведения высших растений. Жизненные формы. Цветок /Пр/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.2 Л1.7 Л1.9 Л1.11	2	Контроль: устный опрос с подготовкой; защита доклада.

2.5	Разработка фрагмента урока для младшего школьника "Как питаются растения" Разработка фрагмента урока для младшего школьника "Листопад" /Ср/	2	14	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.2 Л1.4 Л1.7 Л1.9 Л1.11 Л1.12 Л1.15	Контроль: разработка учебного исследования; разработка методического сопровождения к уроку; групповая работа (проект)
2.6	Разработка фрагмента урока для младшего школьника "Как в корень попадает вода" Разработка фрагмента урока для младшего школьника "Цветок Папоротника" /Ср/	2	14	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.2 Л1.4 Л1.7 Л1.9 Л1.11 Л1.12 Л1.15	Контроль: разработка учебного исследования; разработка методического сопровождения к уроку; групповая работа (проект)
2.7	Разработка фрагмента урока для младшего школьника "Растения Красной книги" Разработка фрагмента урока для младшего школьника "Растения Черной книги" /Ср/	2	14	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.2 Л1.4 Л1.7 Л1.9 Л1.11 Л1.12 Л1.15	Контроль: разработка учебного исследования; разработка методического сопровождения к уроку; групповая работа (проект)
2.8	Разработка фрагмента урока для младшего школьника "Разнообразие грибов" Разработка фрагмента урока для младшего школьника "Где живут водоросли" Разработка фрагмента урока для младшего школьника "Бактерии вокруг нас" /Ср/	2	13	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.2 Л1.4 Л1.7 Л1.9 Л1.11 Л1.12 Л1.15	Контроль: разработка учебного исследования; разработка методического сопровождения к уроку; групповая работа (проект)

2.9	Экзамен /КРЗ/	2	0,33	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.2 Л1.7 Л1.9 Л1.11		Контроль: Вопросы к экзамену
<b>Раздел 3. Зоология</b>							
3.1	Одноклеточные животные. Беспозвоночные /Лек/	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.2 Л1.5 Л1.8		Контроль: устный опрос с подготовкой
3.2	Тип Хордовые. Подтип позвоночные /Лек/	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.2 Л1.3 Л1.10 Л1.13		Контроль: устный опрос с подготовкой
3.3	Простейшие /Пр/	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.2 Л1.5 Л1.8	2	Контроль: устный опрос с подготовкой; защита доклада.
3.4	Простейшие. Черви. Моллюски. Членистоногие. /Пр/	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.2 Л1.3 Л1.8 Л1.10	2	Контроль: устный опрос с подготовкой; защита доклада.
3.5	Рыбы. Амфибии. Рептилии. Птицы. Млекопитающие /Пр/	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.2 Л1.3 Л1.10 Л1.13	2	Контроль: устный опрос с подготовкой; защита доклада.
3.6	Разработка фрагмента урока для младшего школьника "Работа с микроскопом в классе" Разработка фрагмента урока для младшего школьника "Профилактика заражения паразитами" /Ср/	3	24	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.8 Л1.12 Л1.15		Контроль: разработка учебного исследования; разработка методического сопровождения к уроку; групповая работа (проект)



3.7	Разработка фрагмента урока для младшего школьника "Как едят пауки и насекомые" Разработка фрагмента урока для младшего школьника "Что чувствуют рыбы" /Ср/	3	15	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.8 Л1.12 Л1.13 Л1.15	Контроль: разработка учебного исследования; разработка методического сопровождения к уроку; групповая работа (проект)
3.8	Разработка фрагмента урока для младшего школьника "Самые умные птицы" Разработка фрагмента урока для младшего школьника "Покровы животных" /Ср/	3	14	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.8 Л1.12 Л1.13 Л1.15	Контроль: разработка учебного исследования; разработка методического сопровождения к уроку; групповая работа (проект)
3.9	Экзамен /КРЗ/	3	0,33	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.2 Л1.3 Л1.8 Л1.10 Л1.13	Контроль: Вопросы к экзамену
<b>Раздел 4. Обществознание</b>						
4.1	Общество как сложная система. Общество и природа /Лек/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.2 Л1.4 Л1.16 Л1.19 Л1.20	Контроль: устный опрос с подготовкой
4.2	Духовная культура личности и общества. Государство в политической системе /Лек/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.17 Л1.18 Л1.19 Л1.21 Л1.29	Контроль: устный опрос с подготовкой
4.3	Формирование ценностных установок, идеалов, нравственных ориентиров /Пр/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.18 Л1.19 Л1.24 Л1.29	Контроль: устный опрос с подготовкой; защита доклада.
4.4	Основные права и обязанности гражданина Российской Федерации; /Пр/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.17 Л1.19 Л1.20 Л1.21	Контроль: устный опрос с подготовкой; защита доклада.

4.5	Национальные свершения, открытия, победы в фактах прошлого и настоящего России /Ср/	5	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.14 Л1.19 Л1.22 Л1.24 Л1.28 Л1.29	Контроль: устный опрос с подготовк ой; защита доклада.
4.6	Разработка фрагмента урока для младшего школьника "Современные профессии и профессии будущего" Разработка фрагмента урока для младшего школьника "Алгоритм нормативного поведения (природа и общество)" /Ср/	5	16	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.17 Л1.18 Л1.19 Л1.20 Л1.21 Л1.24 Л1.29	Контроль: разработк а учебного исследова ния; разработк а методичес кого сопровож дения к уроку; групповая работа (проект)
4.7	Разработка фрагмента урока для младшего школьника "Алгоритмы получения информации из источников в современной информационной среде" Разработка фрагмента урока для младшего школьника "Достопримечательности столицы России и родного края" /Ср/	5	16	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.16 Л1.18 Л1.19 Л1.20 Л1.24 Л1.29	Контроль: разработк а учебного исследова ния; разработк а методичес кого сопровож дения к уроку; групповая работа (проект)
4.8	Разработка фрагмента урока для младшего школьника "Права и обязанности школьника (первоклассника)" Разработка фрагмента урока для младшего школьника "Семейные традиции" /Ср/	5	16	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.17 Л1.18 Л1.19 Л1.20 Л1.21 Л1.22 Л1.29	Контроль: разработк а учебного исследова ния; разработк а методичес кого сопровож дения к уроку; групповая работа (проект)

4.9	Разработка фрагмента экскурсии для младшего школьника "Скульптурные композиции г. Красноярска, их значение и история" Разработка фрагмента экскурсии для младшего школьника "Музеи писателей г. Красноярска" Разработка фрагмента экскурсии для младшего школьника "Музеи художников г. Красноярска" Разработка фрагмента экскурсии для младшего школьника "Герои нашего города" /Ср/	5	10	УК-1.1 УК-	Л1.16	Контроль: разработка а учебного исследования; разработка а методического сопровождения к уроку; групповая работа (проект)
				1.2 УК-1.3	Л1.18	
				ОПК-8.1	Л1.19	
				ОПК-8.2	Л1.24	
					Л1.29	
4.10	Зачет /КРЭ/	5	0,15	УК-1.1 УК-	Л1.1	Контроль: Вопросы к зачету
				1.2 УК-1.3	Л1.14	
					Л1.16	
					Л1.17	
					Л1.18	
					Л1.19	
					Л1.20	
					Л1.24	
	Л1.29					

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

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

Знание географической карты

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:

Примеры тестовых заданий:

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. Оценочные материалы (оценочные средства)

Вопросы к зачету- раздел 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, солености. 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 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. Вегетативные 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. Споровые 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 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 биокоммуникация (органы чувств животных).
13. Бесполое размножение животных (примеры по всем типам).
14. Половое размножение животных (примеры по всем типам).
15. Разнообразии 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, сцифоидных 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.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Адрес
Л1.1	Скоробогатов А. В., Борисова Н. Р.	Нормативно-правовое обеспечение образования: учебное пособие	Казань: Познание (Институт ЭУП), 2014	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=257983">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=257983</a>
Л1.2	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	<a href="https://urait.ru/bcode/490652">https://urait.ru/bcode/490652</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Адрес
Л1.3	Сергеев И. Ю., Дубынин В. А., Каменский А. А.	Физиология человека и животных в 3 т. Т. 3. Мышцы, дыхание, выделение, пищеварение, питание: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022	<a href="https://urait.ru/bcode/508940">https://urait.ru/bcode/508940</a>
Л1.4	Никишов А. И.	Методика обучения биологии в школе: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022	<a href="https://urait.ru/bcode/495010">https://urait.ru/bcode/495010</a>
Л1.5	Нетрусов А. И., Котова И. Б.	Микробиология: теория и практика в 2 ч. Часть 1: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022	<a href="https://urait.ru/bcode/489076">https://urait.ru/bcode/489076</a>
Л1.6	Иорданский Н. Н.	Эволюция жизни: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022	<a href="https://urait.ru/bcode/493073">https://urait.ru/bcode/493073</a>
Л1.7	Кузнецов В. В., Дмитриева Г. А.	Физиология растений в 2 т. Том 1: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022	<a href="https://urait.ru/bcode/488847">https://urait.ru/bcode/488847</a>
Л1.8	Кустов С. Ю., Гладун В. В.	Зоология беспозвоночных: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022	<a href="https://urait.ru/bcode/494140">https://urait.ru/bcode/494140</a>
Л1.9	Жохова Е. В., Скляревская Н. В.	Ботаника: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022	<a href="https://urait.ru/bcode/491774">https://urait.ru/bcode/491774</a>
Л1.10	Сергеев И. Ю., Дубынин В. А., Каменский А. А.	Физиология человека и животных в 3 т. Т. 1. Нервная система: анатомия, физиология, нейрофармакология: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022	<a href="https://urait.ru/bcode/489926">https://urait.ru/bcode/489926</a>
Л1.11	Кузнецов В. В., Дмитриева Г. А.	Физиология растений в 2 т. Том 2: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022	<a href="https://urait.ru/bcode/490412">https://urait.ru/bcode/490412</a>
Л1.12	Арбузова Е. Н., Лошенко В. И., Опарин Р. В., Сахаров А. В.	Методика обучения биологии. Для подготовки кадров высшей квалификации: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022	<a href="https://urait.ru/bcode/495541">https://urait.ru/bcode/495541</a>
Л1.13	Машинская Н. Д., Конева Л. А., Опарин Р. В.	Зоология позвоночных: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022	<a href="https://urait.ru/bcode/497302">https://urait.ru/bcode/497302</a>
Л1.14	Чураков Д. О., Панов В. Н., Панова Л. Н., Матвеева А. М., Саркисян С. А.	История России. XX — начало XXI века: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022	<a href="https://urait.ru/bcode/498833">https://urait.ru/bcode/498833</a>
Л1.15	Колесецкая Г. И., Иванова Н. В.	Школьный эксперимент в естественнонаучном образовании: учебное пособие	Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2013	<a href="http://elib.kspu.ru/document/10700">http://elib.kspu.ru/document/10700</a>
Л1.16	Никонова М. А., Данилов П. А.	Землеведение и краеведение: учебное пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений	М.: Академия, 2000	
Л1.17	Братановский С. Н., Братановская М. С., Конджакулян К. М.	Право: учебник для вузов: учебник	Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2016	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=472942">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=472942</a>
Л1.18	Солонин Ю. Н., Каган М. С., Соколов Е. Г., Дианова В. М., Кармин А. С., Иконникова С. Н., Соколов Б. Г.	Культурология: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022	<a href="https://urait.ru/bcode/488559">https://urait.ru/bcode/488559</a>
Л1.19	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	<a href="https://urait.ru/bcode/488808">https://urait.ru/bcode/488808</a>

Авторы, составители

Заглавие

Издательство, год

Адрес

- Л1.20 Пчелинцева Л. М., Семейное право: учебник и практикум Москва: Юрайт, 2022 <https://urait.ru/bcode/468448>  
 Аванесова А. А.,  
 Михайлова И. А.,  
 Савина В. С., Ларин  
 А. Ю., Ларина Т. Ю.,  
 Трапезникова М. М.,  
 Великоклад М. Ю.,  
 Великоклад Т. П.,  
 Земцова О. С.,  
 Цитович Л. В.
- Л1.21 Курбанов Р. А., Трудовое право: учебник для вузов Москва: Юрайт, 2022 <https://urait.ru/bcode/489020>  
 Абузярова Н. А.,  
 Зульфугарзаде Т. Э.,  
 Свечникова Н. В.,  
 Слободяник В. В.,  
 Шведкова О. В.,  
 Налетов К. И.,  
 Новицкая Л. Ю.,  
 Гурбанов Р. А.,  
 Рогалева И. Ю.,  
 Азарова С. А.,  
 Беялова А. М.
- Л1.22 Ананченко А. Б., Трудные вопросы истории России. XX - Москва: Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2016 <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469407>  
 Попов В. П., Цветков  
 В. Ж., Чураков Д. О.
- Л1.23 Савцова Т. М. Общее землеведение: учебник М.: Академия, 2011
- Л1.24 Шадрин А. И., Экономическая и социальная география Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2011 <http://elib.kspu.ru/document/5438>  
 Прохорчук М. В.
- Л1.25 Ананьева Т. А., География природы. Геология. Общее землеведение. География почв с основами почвоведения. картография с основами топографии.: учебное пособие Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2007  
 Ямских Г. Ю.,  
 Фокина Н. В., Ершов  
 Ю. И.
- Л1.26 Раковская Э.М., Физическая география России: Учебник М.: ВЛАДОС, 2001  
 Давыдова М.И. для студ. высш. учеб. заведений: В 2 ч. Ч.1
- Л1.27 Засов А. В., Астрономия: учебное пособие Москва: Физматлит, 2011 <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=68864>  
 Кононович Э. В.
- Л1.28 Микрюков В. Ю. Азбука патриота: друзья и враги России: учебное пособие Москва: Книжный мир, 2013 <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274411>
- Л1.29 Иконникова С. Н., Культурология в 2 ч. Часть 2. Москва: Юрайт, 2022 <https://urait.ru/bcode/492800>  
 Большаков В. П.,  
 Историческая и практическая  
 Лелеко В. Д., Борзова культурология: учебник для вузов  
 Е. П., Махлина С. Т.,  
 Москвина И. К.,  
 Островская Е. П.,  
 Прокуденкова О. В.,  
 Скотникова Г. В.,  
 Суворов Н. Н.

## 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения



1. Microsoft® Windows® 8.1 Professional (ОЕМ лицензия, контракт № 20А/2015 от 05.10.2015);
2. Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №1В08-190415-050007-883-951;
3. 7-Zip - (Свободная лицензия GPL);
4. Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия);
5. Google Chrome – (Свободная лицензия);
6. Mozilla Firefox – (Свободная лицензия);
7. LibreOffice – (Свободная лицензия GPL);
8. XnView – (Свободная лицензия);
9. Java – (Свободная лицензия);
10. VLC – (Свободная лицензия);

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

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: Свободный доступ;

Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». Адрес: <https://biblioclub.ru> Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ;

Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ». Адрес: [e.lanbook.com](http://e.lanbook.com) Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ;

Образовательная платформа «Юрайт». Адрес: <https://urait.ru> Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ;

ИС Антиплагиат: система обнаружения заимствований. Адрес: <https://krasspu.antiplagiat.ru> Режим доступа:

Индивидуальный неограниченный доступ;

Консультант Плюс /Электронный ресурс/: справочно – правовая система. Адрес: Научная библиотека Режим доступа:

™

## **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Перечень учебных аудиторий и помещений закрепляется ежегодным приказом «О закреплении аудиторий и помещений в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева на текущий год» с обновлением перечня программного обеспечения и оборудования в соответствии с требованиями ФГОС ВО, в том числе:

1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся
3. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
4. Перечень лабораторий.

## **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 выяснить 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.