

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

Факультет биологии, географии и химии

Кафедра-разработчик

Кафедра физиологии человека и методики обучения биологии

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ**

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование  
(с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы  
«Биология и химия»

Квалификация (степень) «бакалавр»  
по очной форме обучения

Красноярск 2021 г.

Рабочая программа дисциплины «Экологическое образование школьников»  
составлена д.п.н., профессором Н.З. Смирновой.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры  
физиологии человека и методики обучения биологии

«11» \_\_\_ мая \_\_\_ 2017\_\_ г. протокол № 10

И.о. заведующей кафедрой

к.п.н, доцент \_

Н.М. Горленко

Одобрено НМСС(Н)

факультета биологии, географии и химии

«16» мая 2017 г. Протокол № 7

Председатель

Е.М. Антипова

Рабочая программа дисциплины дополнена и скорректирована на заседании  
кафедры физиологии человека и методики обучения биологии

«23» \_\_\_ мая \_\_\_ 2018\_\_ г. протокол № 13

И.о. заведующей кафедрой

к.п.н, доцент

Н.М. Горленко

Одобрено НМСС(Н)

факультета биологии, географии и химии

«16» июня 2018 г. Протокол № 9

Председатель

А.С. Близнецов

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании выпускающей кафедры физиологии человека и методики обучения биологии

Протокол № 11, 15.05.2019 г.

Заведующий кафедрой  
канд. пед. наук, доцент

Н.М. Горленко

Одобрено НМС(Н) факультета биологии, географии и химии

Протокол № 8, 23.05.2019 г.

Председатель

А.С. Блинецов

Программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры  
20 мая 2020г., протокол № 9

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой

Н.М. Горленко

Одобрено НМСС(Н)

20 мая 2020 г., протокол №8

Председатель

Блинецов А.С.

Программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры  
12 мая 2021 г., протокол № 9

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой

Н.М. Горленко

Одобрено НМСС(Н)

21 мая 2021 г., протокол №4

Председатель

Н.М. Горленко

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

РПД по дисциплине «Экологическое образование школьников» отвечает требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования третьего поколения по подготовке бакалавров направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).

РПД включает организационно-методические документы (учебная программа, учебные ресурсы, компоненты мониторинга учебных достижений), дидактические рекомендации для студентов и учебные материалы. Разработанная программа учитывает специфику подготовки бакалавров к научно-исследовательской деятельности в КГПУ им. В.П. Астафьева.

Данная дисциплина Б.1.В.ДВ.02.11.01 «Экологическое образование школьников» включена в список дисциплин по выбору вариативной части в 8-9 семестрах (4-5 курса) учебного плана по очной форме обучения.

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 часа), из которых: 40 часов на контактную работу с преподавателем, 68 часов на самостоятельную работу. Форма аттестации – экзамен (36 часов).

**Цель изучения дисциплины:** содействие становлению профессионально-профильных компетенций бакалавра педагогического образования на основе овладения содержанием дисциплины.

### Планируемые результаты обучения

Задачи освоения дисциплины	Планируемые результаты обучения по дисциплине (дескрипторы)	Код результата обучения (компетенция)
1. Формирование системы предметных знаний и умений 2. Использование современных образовательных технологий 3. Овладение методами получения современного научного знания 4. Установление междисциплинарных	Знать: <ul style="list-style-type: none"><li>• основные идеи и цели экологического образования в общеобразовательной школе;</li><li>• функции экологического образования школьников;</li><li>• принципы, определяющие формирование содержания экологического образования в школе;</li><li>• структуру содержания экологического образования в основной школе;</li></ul>	<b>ОК-5.</b> Способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия <b>ПК-3.</b> Способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного

связей	<ul style="list-style-type: none"> <li>• организацию материальной базы обучения экологии;</li> <li>• об особенностях методов, методических приемов и организационных форм обучения экологии;</li> <li>• о системе развития и воспитания учащихся на основе предметного содержания школьной экологии</li> </ul>	<p>развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности</p> <p><b>ПК-6.</b> Готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса.</p> <p><b>ПК-7.</b> Способность</p>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формулировать цели экологического образования в основной школе;</li> <li>• проектировать и реализовывать фрагменты уроков, уроки, экскурсии и внеклассные мероприятия;</li> <li>• организовывать традиционные формы обучения;</li> <li>• реализовывать проектные, исследовательские, индивидуальные и групповые технологии в обучении экологии;</li> <li>• изучать и оценивать особенности учебной деятельности учащихся и их личностные достижения</li> </ul>	<p>организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности.</p>
	<p>Владеть: культурой мышления, развивать способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.</p>	

**Контроль результатов освоения дисциплины.** Результативность освоения дисциплины осуществляется через текущий (письменная работа, обзор литературных источников, разработка проекта, разработка фрагмента учебного занятия, составление тестовых заданий/ биологических задач, написание конспекта, составление ментальных карт) и итоговый (в форме

экзамена) контроль знаний. Оценочные средства и критерии результатов освоения дисциплины представлены в данной РПД п.2.2. «Фонды оценочных средств».

***Перечень образовательных технологий.***

1. Современное традиционное обучение (лекционно-семинарская-зачетная система).
2. Педагогические технологии на основе гуманно-личностной ориентации педагогического процесса:
  - а) Педагогика сотрудничества;
  - б) Гуманно-личностная технология;
  - в) Технология витагенного образования.
3. Педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся (активные методы обучения):
  - а) Игровые технологии;
  - б) Проблемное обучение;
  - в) Технология проектного обучения (метод жизненных заданий, «Дальтон-план», Кейс метод);
  - г) Интерактивные технологии (дискуссия, дебаты, дискуссия, проблемный семинар, тренинговые технологии);
  - д) Технология интенсификации обучения на основе схемных и знаковых моделей учебного материала.
4. Педагогические технологии на основе эффективности управления и организации учебного процесса:
  - а) Технология программированного обучения;
  - б) Технологии уровневой дифференциации;
  - в) Технология дифференцированного обучения;
  - г) Технологии индивидуализации обучения;
  - д) Коллективный способ обучения.
5. Педагогические технологии на основе дидактического усовершенствования и реконструирования материала:
  - а) Технологии модульного обучения;
  - б) Технологии интеграции в образовании;
  - в) Технологии концентрированного обучения;
6. Альтернативные технологии:
  - а) Технология продуктивного образования;
  - б) Технология вероятностного образования;
  - в) Технология мастерских;
  - г) Технология эвристического образования.

**1. Организационно-методические документы**  
**1.1. Технологическая карта обучения дисциплине**  
 по направлению подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)  
 Направленность (профиль) образовательной программы «Биология и химия»  
 (очная форма обучения) 4 з.е.

Модули. Наименование тем и разделов	Всего часов (з.е.)	Аудиторных часов				Внеаудиторных часов	Формы и методы контроля
		всего	лекций	практические	лабораторные		
<b>Модуль I. Экологическое образование и его значение в педагогической науке.</b> Общие вопросы экологического образования школьников. Цели, задачи и принципы методики обучения экологии. Новые педагогические идеи и концепции как стратегические направления развития экологического образования в XXI веке.		4	0	4	0	4	Устная беседа, выступление с сообщением, тестирование
<b>Модуль II. Содержание обучения экологии.</b> Нормативно-правовая база содержания обучения экологии. Компоненты содержания обучения экологии.		6	0	6	0	6	Письменная работа, индивидуальные задания, групповые задания
<b>Модуль III. Материальная база обучения экологии.</b> Дидактическое обеспечение школьной экологии. Средства		4	0	4	0	4	Осуществление экологического менеджмента школьного кабинета

обучения экологии							современной действующей школы с выставлением в электронное портфолио студента, (индивидуальные задания)
<b>Модуль IV. Методы обучения экологии.</b> Понятие о методах обучения в экологическом образовании. Характеристика методов и методических приемов.		10	0	10	0	30	Письменная работа, индивидуальные задания, групповые задания
<b>Модуль V. Организационные формы обучения экологии.</b> Понятие об организационных формах обучения экологии. Характеристика организационных форм обучения		10	0	10	0	26	Письменная работа, индивидуальные задания, групповые задания
<b>Модуль VI. Развитие и воспитание учащихся на основе предметного содержания школьной экологии.</b> Развивающая функция содержания школьного курса экологии в основной школе. Воспитание учащихся на основе предметного содержания школьной экологии.		6	0	6	0	20	Письменная работа, индивидуальные задания, групповые задания
	108	40	0	40	0	68	
<b>Экзамен</b>	36						
<b>Итого</b>	144						



## **1.2. Содержание основных разделов и тем**

Рабочая модульная программа включает содержание курса, распределенного по шести модулям.

### **Модуль 1. Экологическое образование, его место и значение в педагогической науке**

#### **1.1. Общие вопросы экологического образования школьников**

Методика обучения экологии как педагогическая наука. Предмет ее изучения, цели, задачи, методы, проблемы исследования. Экологическая культура. Состояние экологической подготовки школьников в реальной педагогической практике. Роль учителя в реализации целей экологического образования. Требования к профессионально-педагогической деятельности учителя-предметника.

Исторический аспект методики экологического образования. Этапы становления методики экологического образования. Связь методики экологического образования с другими науками.

#### **1.2. Цели, задачи и принципы методики обучения экологии**

Понятие цели экологического образования. Эволюция целей на разных этапах развития системы экологического образования. Формирование экологической культуры как цели экологического образования. Основные компоненты экологической культуры. Особенности развития экологической культуры с учетом возраста обучающихся.

Подходы к становлению системы непрерывного экологического образования. Структурно-функциональная модель региональной системы экологического образования школьников. Концепция школьного экологического образования.

Основные принципы системы экологического образования: гуманизации, гуманитаризации, проблемности, непрерывности, преемственности, прогностичности, взаимосвязи глобального, регионального и локального уровней экологических проблем.

#### **1.3. Новые педагогические идеи и концепции как стратегические направления развития экологического образования в XXI веке**

Современные концепции как стратегии общего образования в начале XXI века. Личностно-ориентированное образование как условие развития личности человека. Компетентностный подход в экологическом образовании школьников. Современные педагогические технологии в обучении экологии.

### **Модуль 2. Содержание обучения экологии**

#### **2.1. Нормативно-правовая база содержания обучения экологии**

Экология как образовательная область. Содержание экологического образования. Образовательный стандарт экологического образования и

предметной области «Экология». Содержательные линии экологического образования.

## 2.2. Компоненты содержания обучения экологии

Экология как учебный предмет. Структура курса экологии в школьном образовании. Познавательный компонент содержания. Система экологических понятий: законов, закономерностей, понятий, фактов. Вариативные программы курсов экологии в средней общеобразовательной школе и системе дополнительного образования эколого-биологической направленности, особенности их построения и содержания.

Деятельностный компонент содержания. Экологические умения: натуралистические, природоохранные, мониторинговые, полевые, художественно-прикладные, лабораторные. Развитие предметных экологических умений и навыков. Развитие исследовательских умений по экологии.

Ценностный компонент содержания: ценность и единство природы, устойчивость жизни, природа как уникальная ценность, ценность здоровья.

## **Модуль 3. Материальная база обучения экологии**

### 3.1. Дидактическое обеспечение школьной экологии

Материально-техническое оснащение кабинета. Организация экологической лаборатории, экологического отдела учебно-опытного участка. Значение живых объектов в дидактическом обеспечении экологического образования.

Создание учебно-методического комплекса как одно из условий эффективности экологического образования. Функции средств обучения в экологическом образовании.

### 3.2. Средства обучения экологии

Классификация средств обучения.

Школьные программы по экологии. Учебно-методические комплексы по экологии.

Учебники по экологии, их функции, содержание и методический аппарат. Структурные компоненты учебника.

Экранные пособия, учебные видеофильмы и компакт-диски. Интерактивные средства обучения. Применение компьютерной техники в экологическом образовании школьников.

Учебные функции географических и экологических карт в образовании школьников. Выбор средств обучения на уроках и внеурочных мероприятий по экологии.

## **Модуль 4. Методы обучения экологии**

### 4.1. Понятие о методах обучения в экологическом образовании

Понятие метода. Система методов обучения экологии. Классификации методов (по характеру познавательной деятельности; по характеру восприятия и направлению логического процесса; по степени

взаимодействия учителя и ученика; по источнику восприятия, характеру деятельности учителя и учащихся). Принципы отбора метода обучения. Взаимообусловленность целей, содержания и методов, соответствие возрастным особенностям учащихся, педагогическим условиям образовательного процесса.

#### 4.2. Характеристика методов и методических приемов

Словесные методы: рассказ, объяснение, описание, доказательство, беседа, лекция. Наглядные методы: демонстрация натуральных и изобразительных средств наглядности, демонстрация опытов и их результатов. Практические методы: наблюдение, эксперимент, определение, распознавание. Упражнения. Логические приемы. Организационные приемы. Технические приемы.

### **Модуль 5. Организационные формы обучения экологии**

#### 5.1. Понятие об организационных формах обучения экологии

Организационная форма обучения экологии. Система форм обучения экологии. Фронтальная, групповая, индивидуальная формы, их особенности. Классификации организационных форм обучения экологии. Единство и взаимосвязь форм обучения в системе экологического образования школьников.

#### 5.2. Характеристика организационных форм обучения

Урок как основная форма обучения в экологическом образовании. Структура урока: цель урока, его содержание, особенности усвоения материала, развитие качеств личности при построении урока. Подготовка учителя к уроку. Определение целей и содержания, отбор методов и средств обучения, определение результативности урока.

Классификация уроков по дидактическим задачам. Виды уроков. Интегрированные уроки. Уроки-дискуссии. Урок-игра. Урок-исследование. Урок-конференция.

Внеурочная работа. Постановка опытов и наблюдений, монтировка коллекций и гербариев, проведение фенологических наблюдений, выполнение летних заданий.

Внеклассная работа, ее формы.

Экскурсия. Типы и виды экскурсий. Структура экскурсии. Подготовка к экскурсии. Особенности проведения экскурсии.

### **Модуль 6. Развитие и воспитание учащихся на основе предметного содержания школьной экологии**

6.1. Развивающая функция содержания школьного курса экологии в основной школе

Развитие мыслительной деятельности учащихся на экологическом содержании. Формирование научного мировоззрения на учебных занятиях по экологии.

6.2. Воспитание учащихся на основе предметного содержания

школьной экологии

Пропаганда здорового образа жизни в процессе обучения экологии. Половое воспитание школьников при обучении экологии. Воспитание учащихся средствами внеклассной работы по экологии.

Методика работы по профессиональной ориентации учащихся при изучении экологии.

### **1.3. Методические рекомендации по освоению дисциплины**

#### **Рекомендации по подготовке к семинару:**

Семинарские занятия - это форма коллективной и самостоятельной работы студентов с литературой.

При подготовке к семинару необходимо, в первую очередь, изучить план семинара, познакомиться со списком рекомендуемой литературы, выяснить, где её можно найти.

Далее важно изучить литературу, предварительно ознакомившись с её содержанием. Знакомство с литературой происходит через прочтение аннотации книги, оглавления, предисловия, заключения. Познакомившись с оглавлением, необходимо распределить содержание книги по блокам в соответствии с пунктами плана семинара, после чего приступить к тщательному изучению содержания к каждому пункту плана. Для лучшего запоминания и усвоения материала к каждому вопросу плана можно письменно составить краткие конспекты.

По ходу изучения содержания литературных источников нужно выделить непонятные места, дискуссионные, сформулировать вопросы к ним, продумать свою точку зрения по поводу спорного материала. Завершить подготовку к семинару можно выбором вопроса (вопросов) из плана, по которым планируется своё выступление.

#### **Рекомендации по подготовке к уроку (инновационные технологии)**

Среди многих причин низкой эффективности урока может явиться недостаточная подготовка к нему самого учителя. Школьная практика показывает, что неудача на уроке часто подстерегает даже очень знающего преподавателя, если он не продумал заранее логику урока, способы организации на нём познавательной деятельности учащихся, сочетание и последовательность использования методов обучения.

Рассмотрим примерный план деятельности учителя при подготовке к уроку.

1. Определить тему урока, чётко сформулировать его задачи.

2. Познакомиться с содержанием школьного учебника, научно-популярной биологической литературой, методическими рекомендациями для учителя биологии по этой теме. Из рассмотренных литературных источников отобрать необходимое для урока учебное содержание.
3. Исходя из задач урока и его учебного содержания, определить методы и приёмы, которые целесообразно использовать на данном уроке.
4. Отобрать необходимые средства обучения (наглядные пособия, ТСО и др.).
5. Определить структуру урока, логическую последовательность его основных частей.
6. Распределить время на разные этапы урока (приблизительно).
7. Составить и записать общий план урока. Если вы предполагаете построить урок в традиционном ключе, можете воспользоваться следующей схемой:

- а) тема урока;
- б) задачи (образовательные, развивающие, воспитательные);
- в) тип и вид урока;
- г) методы (перечислите все и укажите ведущий метод);
- д) необходимые приборы и пособия (перечень оборудования и средств обучения);
- е) вопросы и задания для проверки качества усвоения школьниками ранее изученного материала;
- ж) изложение нового материала (с указанием последовательности блоков учебного содержания и соответствующих им методов, наглядных пособий);
- з) практическая и интеллектуальная деятельность школьников по закреплению изученного на данном уроке нового материала;
- и) домашнее задание (в ряде случаев, если есть опасность не уложиться в запланированное время урока, домашнее задание можно предлагать учащимся сразу же после оглашения новой темы).

#### 8. Написать конспект урока.

В конспекте должна быть чётко отражена структура всего урока. На широких полях, напротив материала, соответствующего определённому этапу урока, желательно указать методы, приёмы и средства обучения, которые понадобятся преподавателю в данный момент.

Каждый этап урока в конспекте должен быть чётко выделен (ручкой или фломастером другого цвета). Это позволит вам не потеряться в тексте при проведении урока.

Наиболее важные идеи учебного содержания, а также опорные термины, понятия или целые фразы полезно подчеркнуть, чтобы выделить их на общем фоне страницы.

Текст конспекта не следует перегружать избыточным количеством фактов и идей, которые всё равно не будут усвоены учащимися, ведь возможности человеческой памяти не беспредельны. В то же время содержание конспекта не должно ограничиваться только материалом учебника, иначе урок будет скучным для ребят, обладающих достаточно широким кругозором и читающих дополнительную литературу по биологии.

На современном уроке биологии учитель не может ограничиться только изложением фактов и идей. Такое ведение урока не позволяет развивать интеллект школьника, поэтому в конспекте необходимо указать место и содержание самостоятельной практической и интеллектуальной деятельности учащихся.

В тексте конспекта важно указать все логические переходы, связки между разными этапами урока. Желательно, чтобы урок представлял собой единое целое, а не состоял из множества отдельных, логически не связанных фрагментов. При изложении материала следует избегать излишней многословности. Основное учебное содержание урока может быть записано в краткой, компактной, тезисной форме.

С помощью подчёркивания определённым цветом или иным способом в тексте конспекта может быть особо выделен дополнительный материал, от которого при недостатке времени на уроке можно будет безболезненно отказаться. Необходимо уделить особое внимание разработке различных способов контроля за качеством усвоения школьниками знаний и умений. Варианты вопросов и заданий для учащихся нужно записать в необходимой логической последовательности и выделить яркими цветами в тексте конспекта.

Продумайте и кратко запишите в конспекте домашнее задание для учащихся. Старайтесь, чтобы оно (по возможности) носило творческий характер.

Практика показывает, что выполнение перечисленных выше рекомендаций приводит к тому, что написанный конспект урока становится по-настоящему рабочим.

### **Рекомендации по работе в модульно-рейтинговой системе**

Рейтинг – это суммарная интегративная оценка, характеризующая уровень и объём работы студента в процессе усвоения учебного материала.

Основная задача модульно-рейтинговой технологии - оценить деятельность студентов во время самостоятельной работы и на занятиях; организовать обучение студентов, имеющих разные возможности, создать условия для индивидуального развития студента; обеспечить связь теории и практики с целью дальнейшей адаптации в профессиональной деятельности.

В основе модульно-рейтинговой системы подготовки студентов лежит комплекс мотивационных стимулов, среди которых - своевременная и систематическая оценка результатов в точном соответствии с реальными достижениями студентов, система поощрения хорошо успевающих студентов. Роль преподавателя при этом заключается в управлении процессом обучения, мотивации деятельности студентов, консультировании и коррекции.

## 2. Компоненты мониторинга учебных достижений студентов

### 2.1. Технологическая карта рейтинга дисциплины

#### «Экологическое образование школьников»

по направлению подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы «Биология и химия»

(очная форма обучения)

Наименование дисциплины	Направление подготовки и уровень образования. Наименование программы.	Количество зачетных единиц
Экологическое образование школьников	бакалавриат 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Направленность (профиль) образовательной программы «Биология и химия»	4
<b>Смежные дисциплины по учебному плану</b>		
Предшествующие: педагогика, психология, введение в биологию, методика обучения биологии, методика обучения химии, общая и неорганическая химия, органическая химия, аналитическая химия, физическая и коллоидная химия, физиология человека с основами функциональной анатомии, основы педагогического мастерства, основы медицинских знаний и здорового образа жизни, безопасность жизнедеятельности		
Последующие: ландшафты Средней Сибири и пространственно-территориальное размещение животных и растений, биоразнообразие животных Средней Сибири и стратегии его сохранения, химия окружающей среды, избранные главы физиологии, политология, биологическая химия, прикладная химия		

<b>Входной модуль</b>			
Содержание	Форма работы	Количество баллов, 5 %	
		min	max
Проверка компетенций по педагогике и психологии	Письменная работа	<b>3</b>	<b>5</b>
<b>Итого</b>		<b>3</b>	<b>5</b>



БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ № 1			
	Форма работы	Количество баллов, 45 %	
		min	max
Текущая работа	Составление картотеки информационных источников по экологическому образованию в основной школе	<b>6</b>	<b>10</b>
	Составление словаря ведущих понятий и терминов по методике обучения экологии	<b>9</b>	<b>15</b>
	Составление модели экологического образования в основной школе	<b>6</b>	<b>10</b>
Промежуточный рейтинг-контроль	Обзор литературных источников по теме «История становления и развития экологического образования в России»	<b>6</b>	<b>10</b>
Итого		<b>27</b>	<b>45</b>
БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ № 2			
	Форма работы	Количество баллов, 50 %	
		min	max
Текущая работа	Методический анализ образовательного стандарта экологического образования и предметной области «Экология»	<b>6</b>	<b>10</b>
	Составление структуры системы экологических понятий в школьном курсе биологии	<b>7</b>	<b>10</b>
	Разработка системы УУД школьного курса биологии, познавательных экологических умений, выявление характеристик умений	<b>7</b>	<b>10</b>
Промежуточный рейтинг-	Составление требований к профессиональным компетенциям учителя-предметника в области	<b>10</b>	<b>20</b>

контроль	экологического образования		
Итого		<b>30</b>	<b>50</b>
<b>БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ № 3</b>			
	<b>Форма работы</b>	<b>Количество баллов, 50 %</b>	
		min	max
Текущая работа	Изучение учебно-методического обеспечения вариативных программ по экологическому образованию школьников	<b>9</b>	<b>15</b>
	Разработка средства наглядности по экологии	<b>6</b>	<b>10</b>
Промежуточный рейтинг-контроль	Методический анализ вариативных образовательных программ с экологическим содержанием	<b>6</b>	<b>10</b>
	Разработка проекта программы с углубленным экологическим содержанием	<b>9</b>	<b>15</b>
Итого		<b>30</b>	<b>50</b>
<b>БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ № 4</b>			
	<b>Форма работы</b>	<b>Количество баллов, 50 %</b>	
		min	max
Текущая работа	Составление классификации методов экологического образования	<b>6</b>	<b>10</b>
	Разработка организации и проведения опытов и наблюдений	<b>7</b>	<b>10</b>
	Разработка организации и проведения самонаблюдений	<b>7</b>	<b>10</b>
Промежуточный рейтинг-	Изучение опыта работы учителей по использованию «инновационных способов»	<b>10</b>	<b>20</b>

контроль	обучения экологии		
Итого		<b>30</b>	<b>50</b>

### БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ № 5

	Форма работы	Количество баллов, 25 %	
		min	max
Текущая работа	Составление конспектов уроков с экологическим содержанием	<b>3</b>	<b>5</b>
	Разработка фрагмента занятий для авторского элективного курса по экологии	<b>6</b>	<b>10</b>
Промежуточный рейтинг-контроль	Разработка виртуальной дистанционной экологической экскурсии	<b>6</b>	<b>10</b>
Итого		<b>15</b>	<b>25</b>

### БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ № 6

	Форма работы	Количество баллов, 50 %	
		min	max
Текущая работа	Разработка системы заданий развивающего обучения по экологии	<b>7</b>	<b>10</b>
	Разработка системы заданий воспитывающего обучения по экологии	<b>7</b>	<b>10</b>
	Составление плана занятия по профессиональной ориентации школьников на профессии экологического профиля	<b>6</b>	<b>10</b>

Промежуточный рейтинг-контроль	Разработка внеклассного мероприятия по пропаганде здорового образа жизни	<b>10</b>	<b>20</b>
Итого		<b>30</b>	<b>50</b>

Итоговый модуль			
Содержание	Форма работы	Количество баллов, 25 %	
		min	max
	Зачет	<b>15</b>	<b>25</b>
Итого		<b>15</b>	<b>25</b>

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ			
Базовый модуль/ Тема	Форма работы	Количество баллов	
		min	max
БМ №1 Тема № 3	Реферат «Формирование компетенций в экологическом образовании школьников»	3	5
БМ № 2 Тема № 2	Реферат «Развитие ценностных ориентаций школьников в процессе обучения экологии»	3	5
БМ № 3 Тема № 2	Составление методических рекомендаций по работе учителя с интерактивной доской	3	5
БМ № 4 Тема № 2	Реферат «Использование упражнений на учебных занятиях по экологии»	3	5
БМ № 5 Тема № 2	Составление методических рекомендаций по созданию экологических коллекций	3	5
БМ № 6 Тема № 2	Реферат «Развитие полового воспитания в экологическом образовании школьников 6-9 классов»	3	5

Итого	<b>18</b>	<b>30</b>
Общее количество баллов по дисциплине	min	max
(по итогам изучения всех модулей, без учета дополнительного модуля)	<b>180</b>	<b>300</b>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Красноярский государственный педагогический университет»  
(КГПУ им. В.П. АСТАФЬЕВА)

Факультет биологии, географии и химии

Кафедра-разработчик кафедры физиологии человека  
и методики обучения биологии

УТВЕРЖДЕНО  
на заседании кафедры  
Протокол № 11  
от «15» мая 2019 г.  
Зав.кафедрой Н.М. Горленко

ОДОБРЕНО  
на заседании научно-методического совета  
специальности (направления подготовки)  
Протокол № 8  
от «25» мая 2019 г.  
Председатель НМСС (Н) А.С. Блинецов



**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся

Экологическое образование школьников

(наименование дисциплины/ модуля/вида практики)

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

(код и наименование направления подготовки)

Биология и химия

(наименование профиля подготовки/наименование программы аспирантуры)

Бакалавр

(квалификация (степень) выпускника)

Составитель: Смирнова Н.З., профессор

## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Фонд оценочных средств (для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации)

### ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ

Наименование дисциплины / модуля

44.03.05 Педагогическое образование

Биология и химия

Код и наименование направления подготовки

Направленность (профиль) образовательной программы

Бакалавр

Квалификация степень выпускника

Фонд оценочных средств разработан в соответствии с положением утвержденным приказом ректора № 297 (п) от 28.04.2018 и ориентирован на решение следующих задач: управление процессами приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и формирования компетенций, определенных в образовательном стандарте по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, достижения результатов освоения образовательной программы, определенной в виде набора компетенций выпускников, оценку достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины «Экологическое образование школьников» с определением положительных результатов и планирование корректирующих мероприятий, обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование комплекса традиционных и инновационных методов обучения в образовательный процесс университета, совершенствование самоподготовки и самоконтроля обучающихся.

Фонд оценочных средств включает перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе изучения основ научной деятельности студента, этапы формирования и оценивания компетенций, перечень оценочных средств и критериальный аппарат их оценки, учебно-методическое и информационное обеспечение фондов оценочных средств, а также контрольно-измерительные материалы, включающие проведение тестирования, составление библиографического списка литературных источников, выступление на коллоквиуме, семинаре, выполнение заданий практической работы, собеседование, написание научной статьи, выступление на конференции.

Перечисленные выше задания позволят автору ФОС выявлять уровень освоения формируемых компетенций, таких как способность к самоорганизации и самообразованию; способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности; готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования; способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся. Задания способствуют пониманию и освоению теоретического содержания, направлены на получение практического опыта по реализации системно-деятельностного подхода.

В целом фонд оценочных средств по курсу «Экологическое образование школьников» соответствует требованиям, предъявляемым к данному типу учебно-методических материалов и может быть использован при организации образовательного процесса по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование.

Байкалова Г. В., директор  
МБОУ «СШ № 133» г. Красноярска







## **1. Назначение фонда оценочных средств**

1.1. **Целью** создания ФОС дисциплины «Экологическое образование школьников» является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям основной профессиональной образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

1.2. ФОС по дисциплине решает **задачи**:

- контроль и управление процессом приобретения бакалаврами необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определенных в ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки;
- контроль (с помощью набора оценочных средств) и управление (с помощью элементов обратной связи) достижением целей реализации ОПОП, определенных в виде набора универсальных и общепрофессиональных компетенций выпускников;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс Университета.

1.3. ФОС разработан на основании нормативных **документов**:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки);
- образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки);
- Положения о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева» и его филиалах.

## **2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе изучения дисциплины**

**2.1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины:**

**ОК-5.** Способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия.

**ПК-3.** Способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.

**ПК-6.** Готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса.

**ПК-7.** Способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности.

## 2.2. Оценочные средства

Компетенция	Дисциплины, практики, участвующие в формировании компетенции	Тип контроля	Оценочное средство/ КИМы	
			Номер	Форма
<b>ОК-5.</b> Способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия	Психология; Основы учебной деятельности студента; Учебная практика;	Текущий контроль успеваемости	2	Письменная работа
	Актуальные проблемы естественнонаучного образования;	Текущий контроль успеваемости	3	Проверка обзора литературных источников
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Текущий контроль успеваемости	4	Проверка проекта
	Психология; Основы учебной деятельности студента; Актуальные проблемы естественнонаучного образования; Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Промежуточная аттестация	1	Экзамен
<b>ПК-3.</b> Способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и	Педагогика; Актуальные проблемы естественнонаучного образования	Текущий контроль успеваемости	2	Письменная работа
	Педагогическая практика	Текущий контроль успеваемости	5	Проверка фрагмента учебного занятия
	Педагогика;	Текущий контроль	6	Составление тестов, задач

внеучебной деятельности.		успеваемости		
	Педагогика; Актуальные проблемы естественнонаучного образования	Промежуточная аттестация	7	Проверка технологической карты
<b>ПК-6.</b> Готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса.	Психология; Организация проектно-исследовательской деятельности школьников в окружающей среде; Методика обучения биологии.	Текущий контроль успеваемости	2	Письменная работа
	Организация проектно-исследовательской деятельности школьников в окружающей среде; Методика обучения биологии	Текущий контроль успеваемости	4	Проверка проекта
	Психология; Педагогика; Основы учебной деятельности студента; Организация проектно-исследовательской деятельности школьников в окружающей среде; Производственная практика; Методика обучения биологии	Промежуточная аттестация	1	Экзамен
<b>ПК-7.</b> Способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности.	Педагогика; Актуальные проблемы естественнонаучного образования; Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности; Методика обучения биологии	Текущий контроль успеваемости	2	Письменная работа
	Учебная практика; Методика обучения биологии	Текущий контроль успеваемости	8	Проверка описания
	Учебная практика;	Промежуточная	1	Экзамен

	Методика обучения биологии	аттестация		
--	----------------------------	------------	--	--

### 3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

#### Критерии оценивания ответов итогового государственного экзамена

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Глубина и полнота владением содержанием учебного материала и понятийным аппаратом	10
Уровень владения теоретическими и эмпирическими знаниями	10
Иллюстрация своих тезисов примерами, фактами, данными научных исследований	10
Осуществление межпредметных связей	10
Обоснованность своих суждений и профессионально-личностной позиции по излагаемому вопросу	10
Использование личных примеров педагогической деятельности	10
Четкость и ясность изложения ответа на поставленные вопросы.	10
Самостоятельность понимания проблемы	10
Логичность построения ответа	10
Грамотность устной и письменной речи	10
<b>Максимальный балл</b>	<b>100</b>

**3.1. Фонды оценочных средств включают:** вопросы и задания к экзамену.

**3.2.** Оценочные средства.

**3.3.** Оценочное средство вопросы и задания к экзамену.

Критерии оценивания по оценочному средству 1 – вопросы и задания к экзамену.

Компетенции	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций	Пороговый уровень сформированности компетенций
	(87-100 баллов) отлично/зачтено	(73-86 баллов) хорошо/зачтено	(60-72 баллов)* удовлетворительно/ зачтено
<b>ОК-5.</b> Способность работать в	Обучающийся способен на продвинутом уровне работать в команде,	Обучающийся способен на базовом уровне работать в	Обучающийся способен на пороговом уровне

команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия	толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия.	команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия.	работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия.
<b>ПК-3.</b> Способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.	Обучающийся способен на продвинутом уровне решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.	Обучающийся способен на базовом уровне решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.	Обучающийся способен на пороговом уровне решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.
<b>ПК-6.</b> Готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса.	Обучающийся готов на продвинутом уровне к взаимодействию с участниками образовательного процесса.	Обучающийся готов на базовом уровне к взаимодействию с участниками образовательного процесса.	Обучающийся готов на пороговом уровне к взаимодействию с участниками образовательного процесса.
<b>ПК-7.</b> Способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности.	Обучающийся способен на продвинутом уровне организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности.	Обучающийся способен на базовом уровне организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности.	Обучающийся способен на пороговом уровне организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности.

\* Менее 60 баллов – компетенция не сформирована

#### 4. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости

4.1. Фонды оценочных средств включают: письменную работу, проверку обзора литературных источников, проверку проекта, проверку разработки фрагмента учебного занятия, проверку составления тестов / биологических задач, проверку конспекта, проверку описания, проверку составления ментальных карт.

#### 4.2.1. Критерии оценивания по оценочному средству 2 - письменной работе

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Ответ полный, обучающийся опирается на теоретические знания из педагогики и психологии	2
Аргументирует свою точку зрения	2
Ответ самостоятельный. Обучающийся предлагает несколько вариантов решений	1
Максимальный балл	5

#### 4.2.2. Критерии оценивания по оценочному средству 3 - обзору литературных источников

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Количество источников	2
Адекватность предлагаемой выборки источников	2
Глубина анализа источников	4
Соответствие источников исследуемой проблеме	2
Максимальный балл	10

#### 4.2.3. Критерии оценивания по оценочному средству 4 - проекту

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Обоснованность цели и задач проекта	2
Правильность представленного предметного содержания	2
Развитие метапредметных и личностных образовательных результатов	2
Соответствие форм и методов возрастным особенностям обучающихся	2
Степень вовлеченности обучающихся в проект	2
Наличие критериев и показателей проверки образовательных результатов	2
Описание ресурсов проекта	2
Оригинальность проекта	1
Максимальный балл	15

4.2.4. Критерии оценивания по оценочному средству 5 - фрагменту учебного занятия

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Реализация конкретных образовательных, развивающих и воспитательных задач в данном фрагменте учебного занятия	2
Соответствие содержания фрагмента урока формируемым результатам образовательной программы	2
Правильность использования оборудования и средств обучения	2
Соответствие структуры урока выбранному виду учебного занятия	2
Соответствие форм и методов работы возрастным особенностям обучающихся	2
Максимальный балл	10

4.2.5. Критерии оценивания по оценочному средству 6 - составлению тестов / биологических задач

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Объективность оценки образовательных результатов	2
Валидность тестовых заданий / структуры задач	2
Соответствие возрастным особенностям обучающихся	2
Вариативность, сложность и дифференциация тестов / задач	2
Оригинальность тестов / задач	2
Максимальный балл	10

4.2.6. Критерии оценивания по оценочному средству 7 – составленному конспекту

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Наличие сформулированных образовательных, развивающих и воспитательных задач	2
Соответствие содержания конспекта формируемым результатам образовательной программы	2
Правильность использования оборудования и средств обучения	2

Соответствие структуры выбранному виду занятия	2
Соответствие форм и методов работы возрастным особенностям обучающихся	2
Максимальный балл	10

4.2.7. Критерии оценивания по оценочному средству 8 – составленному описанию

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Письменное изложение проблемы развития личностных качеств обучающихся в повествовательной или вопросно-ответной форме	4
Полнота раскрытия содержания проблемы	4
Соответствие изложения проблеме развития личностных качеств обучающихся образовательной программе	2
Максимальный балл	10

4.2.8. Критерии оценивания по оценочному средству 9 - составлению ментальных карт

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Ясность представления проблемы	2
Углубленность описания проблемы	2
Использование цвета, изображений, шрифтов	2
Использование пространства листа	2
Иерархичность карты	2
Максимальный балл	10



**5. Учебно-методическое и информационное обеспечение фондов оценочных средств (литература; методические указания, рекомендации, программное обеспечение и другие материалы, использованные для разработки ФОС).**

№ п/п	Дисциплина	Наименование учебников, учебно-методических, методических пособий, разработок и рекомендаций	Кол-во экз.	Обеспеченность
1	2	3	4	5
1.	Экологическое образование школьников	<p>1. Андреева, Н. Д. Теория и методика обучения экологии [Текст] : учебник / Н. Д. Андреева, В. П. Соломин, Т. В. Васильева ; ред. Н. Д. Андреева. - М. : Академия, 2009. - 208 с.</p> <p>2. Методологические проблемы современного школьного биологического образования [Текст]: монография / Н. З. Смирнова [и др.]. - Красноярск : КГПУ им. В. П. Астафьева, 2010. - 352 с.</p> <p>3. Андреева Н. Д., Соломин В. П., Васильева Т. В. Теория и методика обучения экологии : учебник для студ. высш. учеб. заведений. - М. : Академия, 2009. - 208 с. // ЭБС КГПУ им. В.П. Астафьева [Электронный ресурс] . - Сетевой режим доступа:  <a href="http://elib.kspu.ru/library/book/5579/">http://elib.kspu.ru/library/book/5579/</a></p>	<p>10</p> <p>53</p>	

		<p>4. Буковская, Г.В. Игры, занятия по формированию экологической культуры младших школьников [Электронный ресурс]: производственно-практическое издание/ Буковская Г.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Владос, 2002.— с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/3701">http://www.iprbookshop.ru/3701</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p>		
--	--	--	--	--

## Список дополнительной литературы

1. Андреева Н.Д. Васильева Т.В., Соломин В.П. Теория и методика обучения экологии: учебник для студентов педагогических вузов. М.: Академия, 2010. 208 с.
2. Галкина Е.А. Педагогический эксперимент в обучении школьной биологии: контрольно-оценочный аспект: учебное пособие. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2011. 116 с.
3. Галкина Е.А. Предметные олимпиады: как подготовить учащихся? // Народное образование. 2011. № 5. С. 196-200.
4. Галкина Е.А. Технологии обучения биологии: учебно-методическое пособие. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2011. 176 с.
5. Галкина Е.А. Что необходимо знать учителю, приступающему к инновационной деятельности // Биология в школе. 2013. № 1. С. 16-19.
6. Смирнова Н.З. Галкина Е.А. Исследовательская деятельность школьников в окружающей среде: учебное пособие. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2012. 200 с.
7. Смирнова Н.З. Галкина Е.А. Лабораторный практикум по методике обучения экологии: учебное пособие. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2013. 160 с.
8. Смирнова Н.З. Галкина Е.А. Основные вопросы методики обучения экологии: учебное пособие. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2014. 212 с.
9. Смирнова Н.З., Галкина Е.А. Экологическое образование школьников: учебное пособие. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2011. 145 с.
10. Смирнова Н.З., Галкина Е.А., Голикова Т.В. Итоговая государственная аттестация выпускников: оценка профессиональных компетенций в русле интегрированных требований ФГОС (методика обучения биологии и методика обучения экологии): учебное пособие. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2014. 212 с.
11. Смирнова Н.З., Галкина Е.А., Голикова Т.В., Горленко Н.М., Чмиль И.Б. Инновационные процессы в естественнонаучном образовании: монография. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 201

## **6. Оценочные средства для промежуточной аттестации**

### **6.1. Типовые вопросы к экзамену по дисциплине «Экологическое образование школьников»**

#### **1. Цели и задачи экологического образования школьников.**

Образование. Цели образования. Экология как учебный предмет. Экологическое образование. Концепция общего среднего экологического образования. Функции экологического образования. Цели экологического образования. Экологическая культура. Элементы экологической культуры. Первоочередные меры по формированию экологической культуры подрастающего поколения. Основные задачи экологической культуры. Задачи экологического образования в средних и старших классах. Понятие экологически грамотной личности. Уровни экологической образованности учащихся. Развитию экологического сознания личности. Ответственность. Экологическая ответственность.

**Основные понятия:** образование, цели и задачи экологического образования.

#### **2. Системно-деятельностный подход в построении Федерального государственного образовательного стандарта общего образования**

Системно-деятельностный подход. Показатели эффективности его реализации. Системно-деятельностный подход в образовательных стандартах. Требования профессионального стандарта к базовым компетентностям педагога.

**Основные понятия:** ФГОС, системно-деятельностный подход.

#### **3. Концептуальные основы построения системы школьного экологического образования**

Концепция ЭО. Принципы экологического образования. Принцип развивающего и воспитывающего обучения. Принцип социокультурного соответствия (сообразности). Краеведческий принцип. Принцип научности. Принцип доступности. Принцип наглядности. Связь обучения с практикой. Принцип сознательности и активности учащихся. Принцип системности. Принцип непрерывности. Принцип интеграции. Принцип дифференциации. Принцип междисциплинарности. Принцип прогностичности. Принцип взаимосвязанного раскрытия глобальных, региональных, локальных аспектов экологии. Принцип региональности. Принцип доминантности. Принцип вертикальной и горизонтальной координации деятельности.

Гносеологический аспект. Прагматический аспект. Этический аспект. Многопредметная модель. Однопредметная модель. Смешанная модель.

**Основные понятия:** концепция ЭО, принципы, модели.

#### **4. Предметное содержание экологического образования**

Образовательный стандарт экологического образования и предметной области. Содержание экологического образования. Понятие. Ведущие идеи содержания предметной области «Экология». Содержание экологического образования. Структура. Структура содержания образовательной области «Экология». Глобальная экология. Экология биологических систем. Социальная экология. Экология человека. Основные содержательные линии стандарта школьного экологического образования. Система. Элементы. Понятие. Система экологических понятий (по И.Н. Пономаревой). Экологические умения. Виды практической экологической деятельности. Эмоционально-ценностное отношение к природе. Этапы присвоения школьниками опыта эмоционально-ценностного отношения к природе. Компоненты эмоционально-ценностного отношения к природе.

**Основные понятия:** стандарт, содержание, экологические понятия.

#### **5. Методические особенности экологического образования в дошкольном и младшем школьном возрасте.**

Общепринятая возрастная периодизация развития человека. Основные черты познавательной деятельности дошкольников и младших школьников. Причинно-следственные связи между ребенком и окружающими его людьми. Условия формирования экологических знаний у дошкольников и младших школьников. Методические особенности формирования экологических понятий у дошкольников и младших школьников. Основные программы по экологическому образованию дошкольников и младших школьников.

**Основные понятия:** экологические понятия и методика их формирования.

#### **6. Способы реализации системы непрерывного экологического образования в основной школе**

Понятие «основная школа». Характеристика младшего и среднего подросткового возраста. Восприятие природных объектов в подростковом возрасте. Базовый уровень обучения учащихся. Состав федерального компонента. Основные типы учебных занятий. Цели и задачи экологического образования в модуле «Основная школа». Структура содержания системы непрерывного экологического образования основной школе (6 – 9 классы).

Программно-методическое обеспечение предметной области «Экология». Учебно-методический комплект «Экология», особенности содержания и структуры. Программы и учебники по экологии для основной школы. Подход к построению интегрированного курса. Школьный курс «Природа и экология Красноярского края». Разделы программы.

**Основные понятия:** экологическое образование в основной школе.

### **7. Предметно-профильное экологическое образование старшеклассников.**

Особенности юношеского возраста. Отношение к природе. Основные направления индивидуализации и дифференциации обучения. Составляющие единого регионального компонента обучения. Организация профильного обучения в школе. Специфика обучения в профильных классах школ-комплексов. Особенности профильных классов. Предметно-профильное образование в условиях современных школ. Последовательность шагов при проектировании профильного обучения старшеклассников в средней общеобразовательной школе (по В.Н. Максимовой). Критерии отбора содержания профильного обучения.

**Основные понятия:** профильное обучение, содержание и методы ЭО.

### **8. Структура печатного учебника по экологии как образовательного и информационного ресурса**

Учебники по экологии. Анализ структурных элементов учебника. Тексты и внетекстовые компоненты учебника. Методический анализ учебника для младших школьников Н.З. Смирновой «Экологическая азбука»: основное содержание текстов, дополнительные тексты. Методика работы с учебником. Возможные варианты примеров по работе с текстом и иллюстрациями учебника.

**Основные понятия:** учебник, компоненты учебника.

### **9. Методы обучения экологии, их характеристика. Выбор методов обучения**

Методы обучения экологии, их характеристика. Функции методов. Система методов и методических приемов (по Н.М. Верзилину, В.М. Корсунской). Роды и виды методов. Характеристика словесных, наглядных и практических методов. Методические приемы, классификация и методика использования.

**Основные понятия:** методы, методические приемы.

## **10. Технологии обучения экологии, их характеристика**

Понятие педагогической технологии. Структура педагогической технологии. Основные группы перспективных технологий. Игровые технологии. Дидактическая игра. Этапы подготовки дидактической игры (по Н.Е. Кузнецовой). Развивающее обучение. Структура и цели развивающего обучения. Концепции развивающего обучения. Концепция Л.М. Фридмана. Концепция Л.В. Занкова. Концепция содержательного обучения Д.Б. Эльконина, В.В. Давыдова. Концепция поэтапного формирования умственных действий П.Я. Гальперина и Н.Ф. Талызиной. Концепция проблемного обучения М.И. Махмутова, А.М. Матюшкина и др. Проблемное обучение. Основные понятия проблемного обучения. Учебная проблема. Проблемные ситуации. Уровни проблемного обучения. Концепция Н.Н. Поспелова. Технологии дифференцированного обучения. Технология разноуровневого обучения. Основные принципы разноуровневой технологии. Технология индивидуализации обучения (по И. Унту, А.С. Границкой, В.Д. Шадрикову). Индивидуальное обучение. Технология коллективного взаимообучения. Технология коллективного взаимообучения А.Г. Ривина, В.К. Дьяченко. Работа в парах.

**Основные понятия:** технологии и их многообразие.

## **11. Проектно-исследовательская деятельность школьников по экологии**

Проект. Принципы проектной технологии. Классификации проектов. Этапы проектирования и их реализация. Методика проектной деятельности. Модель и моделирование в проектной деятельности.

**Основные понятия:** проект, модель.

## **12. Управление качеством освоения предметных результатов обучения по экологии.**

Качество образования. Комплексный подход к технологии оценки качества общего экологического образования. Основные задачи. Компоненты технологии оценки качества экологического образования. Управление контролем за качеством экологического образования. Учебно-методические условия организации контроля оценки качества экологического образования. Понятие мониторинг, функции мониторинга фиксации результатов образовательного процесса по экологии. Основное содержание образовательных результатов. Методы контроля качества предметных результатов. Основания при конструировании фондов оценочных средств.

Виды представления результатов и их основные критерии оценивания. Структура портфолио образовательных результатов обучающихся. Процедуры для успешного осуществления технологии оценки качества результатов обучающихся в условиях современного экологического образования.

**Основные понятия:** качество образования, мониторинг качества образования.

### **13. Региональный аспект школьного экологического образования.**

Регионализация образования. Понятие региона. Основные специфические черты регионов. Основные задачи современной региональной образовательной политики. Региональный подход в экологическом образовании. Актуальные проблемы курса «Экология Красноярского края». Условия и возможности современной школы в осуществлении регионализации экологического образования.

**Основные понятия:** аспекты регионального экологического образования.

### **14. Дополнительное экологическое образование.**

Дополнительное экологическое образование. Система дополнительного экологического образования и е. направления (внеурочное и внешкольное). Функции дополнительного образования. Линии деятельности и организации работы. Методические условия организации образовательного процесса. Анализ программ дополнительного образования.

**Основные понятия:** учреждения дополнительного образования, экологическое образование в рамках учреждений дополнительных образований.

### **15. Организация практической деятельности учащихся на экологическом отделе пришкольного учебно-опытного участка.**

Экологический отдел пришкольного учебно-опытного участка. Структура отдела. Планирование экологического отдела. Основные блоки исследовательской практической деятельности учащихся на учебно-опытном участке. Конкретные примеры организации опытов и методика их проведения.

**Основные понятия:** пришкольный учебно-опытный участок, отделы участка, экологический отдел.



1. Дайте определение понятие о методике обучения экологии как педагогической науке.
2. Охарактеризуйте функции экологического образования школьников.
3. Назовите особенности экологии в общем образовании.
4. Подумайте, каковы цели и учебно-воспитательные задачи обучения экологии школьников?
5. Дайте характеристику основным методам исследования в биоэкологическом образовании школьников.
6. Какова роль преподавателя в реализации целей образования школьников?
7. Дайте анализ этапам истории становления и развития системы биологического образования в средней школе.
8. Приведите примеры, подтверждающие связь методики биологического образования с другими науками.
9. Опишите особенности развития биологической культуры на этапе развития школьников.
10. Сформулируйте концептуальные подходы к становлению системы непрерывного экологического образования в средней школе.
11. Воспроизведите структурно-функциональную модель региональной системы экологического образования школьников.
12. Дайте краткую характеристику основным принципам системы биологического образования.
13. Какова структура содержания экологического образования? Охарактеризуйте основные разделы образовательного стандарта биологического образования и предметной области «Биология».
14. Какова структура системы экологических понятий (по Н.М. Верзилину)? Приведите примеры различных понятий.
15. Дайте характеристику вариативным программам по биологии в средней школе, укажите особенности их построения и содержания.
16. Каково материально-техническое оснащение кабинета средствами обучения по биологии? Каково значение живых объектов в дидактическом обеспечении биологического образования в средней школе?
17. Перечислите функции средств обучения по экологии Вам известны? Воспроизведите схему «Классификация дидактических средств биологического образования школьников».
18. Какова структура учебников по естествознанию? Назовите их функции в экологическом образовании.
19. Как раскрывается содержание экологического образования в учебнике по биологии?

20. Приведите примеры применения компьютерной техники в экологическом образовании школьников.
21. Что понимается под методом обучения? Дайте характеристику классификациям методов (по характеру познавательной деятельности; по характеру восприятия и направлению логического процесса; по степени взаимодействия преподавателя и ученика; по источнику восприятия, характеру деятельности преподавателя и учащихся). Перечислите принципы отбора методов в процессе обучения.
22. Назовите организационные формы экологического образования школьников. В чем заключаются методические особенности фронтальной, групповой и индивидуальной форм работы в экологическом образовании школьников?
23. Докажите, что урок - основная форма обучения по биологии. Перечислите этапы подготовки преподавателя к уроку по экологии.
24. Дайте характеристику классификации уроков по дидактическим задачам. Приведите примеры уроков с нетрадиционной структурой (интегрированные уроки, уроки-дискуссии, урок-игра, урок-исследование, урок-конференция).
25. Докажите важность внеурочной работы (постановка опытов и наблюдений, монтировка коллекций и гербариев, проведение фенологических наблюдений, выполнение летних заданий) в экологическом образовании школьников.
26. Дайте характеристику внеклассной работе по экологии, ее формам.
27. Какова структура биологической экскурсии? Назовите типы и виды экскурсий.
28. В чем заключается подготовка преподавателя и учащихся к экскурсии в природу? Перечислите методические особенности проведения биологической экскурсии.
29. Дайте характеристику игровым технологиям в биологическом образовании школьников.
30. Дайте характеристику информационным технологиям в биоэкологическом образовании школьников.
31. Дайте характеристику развивающего обучения в экологическом образовании школьников.
32. Приведите примеры применения проблемного обучения в биологическом образовании школьников.
33. Дайте характеристику модульного обучения в биологическом образовании школьников.

34. Приведите примеры использования технологии педагогического проектирования. Каковы основы моделирования педагогических технологий в области биоэкологического образования школьников?

**Типовые задания к экзамену по дисциплине «Экологическое образование школьников»**

**Дайте развернутые ответы**

1. Насколько важно, на Ваш взгляд, владение учителем знаний о непрерывном развитии экологической культуры в дошкольном, школьном и профессиональном образовании?

2. Каждый предмет естественнонаучной области содержит экологическое содержание. Многие годы ученые спорят о преимущественном преподавании экологии в биологии, химии и физике. Какова Ваша позиция в данном вопросе? Ответ поясните.

3. Дилетанты в области методики обучения экологии относят ее не к педагогической отрасли, а к биологической. В чем проявляется ошибочность суждений дилетантов?

4. Составьте графическую схему «Методика обучения экологии как педагогическая наука». Поясните важность ее структурных компонентов.

5. Почему учителю необходимо знать историю развития отечественной методики обучения экологии? Ответ обоснуйте.

6. В учебнике ботаники В.И. Даль отмечает роль оптимальных условий для развития растений, вредное влияние «избытка» и «нехватки» условий. Какой экологический закон заложен в данном тексте автором?

7. По каким принципам выбирается учебник по биологии из рекомендуемого федерального перечня?

8. Прокомментируйте высказывания

- Закон развития системы за счет окружающей среды: любая природная система может развиваться за счет использования материально - энергетических и информационных ресурсов окружающей среды;
- Закон убывания естественного плодородия;

- Растущая и зрелая экосистемы;
- Правило Глогера: окраска животных, обитающих в условиях влажного и жаркого климата более интенсивна, чем у географических форм тех же видов, обитающих в условиях сухого и холодного климата;
- Правило обязательного заполнения экологических ниш; причины большого биоразнообразия горных экосистем;
- «Мысли глобально, действуй локально!».

9. Изобразите, в тетради Экологическую пирамиду биомассы. Экологическую пирамиду энергии. Экологическую пирамиду численности. Границы биосферы.

Соотношение вещества и энергии в пищевой цепи «бобовые» – крупный рогатый скот – человек».

Трофический уровень	Звено пищевой цепи	Пирамида		
		Числа, ед	Масса, кг	Энергия, Дж
IV	Человек	1	48	$3,5 \cdot 10^4$
III	Крупный рогатый скот	4,5	1036	$5 \cdot 10^6$
II	Бобовые	$2 \cdot 10^7$	8212	$6,5 \cdot 10^7$
I	Солнечная энергия	-	-	$2,6 \cdot 10^{11}$

10. Напишите эссе на тему «Влияние экологических законов на жизнедеятельность человека».

11. Выберите правильное суждение:

- 1) организмы с широким диапазоном толерантности имеют больше шансов в борьбе за существование;
- 2) виду свойственна только одна определенная ниша независимо от места его обитания и географического района;
- 3) толерантность особи остается неизменной в течение всей жизни.

12. Попробуйте объяснить учащимся, почему природная экосистема является устойчивой.

13. Учитель на учебном занятии задумал провести игру. Дал задания, распределил учащихся по группам. Когда ученики начали игру, учитель понял, что не назвал перед игрой правила. Как правильно учителю выйти из сложившейся ситуации?

14. Вы запланировали круглый стол по теме «Глобальные экологические проблемы». Перед уроком вы выяснили, что часть учащихся не подготовила

сообщения к выступлениям. Каковы будут ваши действия организации и проведению круглого стола?

15. Почему так важно каждый раз перед проведением экологической экскурсии проводить инструктаж по технике безопасности?

### **Перечень заданий**

**Задание 1.** Заместитель директора объявила о проведении городского конкурса экологических проектов среди школьников. Сроки подачи заявок – в течение месяца. Как учитель должен спланировать работу учащихся по разработке экологического проекта? Ответ обоснуйте.

**Задание 2.** Учитель предложил обучающимся написать эссе по проблеме парникового эффекта. Какие организационные и содержательные требования Вы предъявите обучающимся по написанию данного эссе?

**Задание 3.** Учитель при изучении птиц дал задание обучающимся на две недели: Написать реферат о птицах, обитающих на территории края. Он напомнил обучающимся о том, что реферат должен содержать анализ видового состава, краткие описания морфологии и распространения птиц. Уточнил, что реферат должен содержать список литературы и иллюстрации. В установленный срок обучающиеся принесли на проверку созданные рефераты. При проверке содержания и оформления рефератов, учитель обнаружил выполнение одним обучающимся очень детального анализа видового состава птиц. При собеседовании с обучающимся выяснилось, что при написании реферата большую «лепту» внес папа, увлекающийся данной тематикой. Как в данном случае оценить работу обучающегося по написанию реферата? Есть ли в деятельности учителя какие-либо ошибки?

**Задание 4.** У учителя с малым стажем работы часто обнаруживается следующая ситуация. Учитель организует на уроке выполнение группового задания, продумывает задания и вопросы, на которые необходимо ответить в течение определенного времени. При проверке выполнения группового задания учитель работает с одним обучающимся из группы и оценивает его выступление. Как оценивается работа остальных обучающихся этой группы?

**Задание 5.** По завершении изучения темы «Биосфера» в 9 классе учитель организовал проведение письменной проверочной работы. В ходе выполнения работы учитель сделал несколько замечаний ученику Иванову П. по использованию мобильного телефона. В ходе проверки ответов

проверочной работы выяснилось, что она выполнена безукоризненно. Правильно ли поступил учитель, поставив отметку «четыре», учитывая возможное списывание ответов из Интернета мобильного телефона?

**Задание 6.** Учитель собрал рабочие тетради учеников для оценивания выполненной лабораторной работы и не обнаружил у большинства обучающихся сформулированных выводов. С чем может быть связана такая проблема? Предложите свои варианты обучения учащихся умению формулировать выводы.

**Задание 7.** При проверке домашнего задания учитель предложил выполнить нескольким обучающимся индивидуальные задания по карточкам. Через 5 минут один ученик поднял руку и попросил учителя заменить задания, так как не может с ними справиться. Каковы действия учителя в этой ситуации? Как будет оцениваться работа ученика в целом?

**Задание 8.** Темп решения экологических задач обучающимися разный. Как поступить учителю, если несколько учеников класса уже решили задачу, а большая часть класса еще решает задачу?

**Задание 9.** Директор школы поставил задачу перед учителями о представлении отчета в виде информации по активному использованию информационных технологий обучения. Какие способы использования информационных технологий в обучении экологии Вы опишите в своем отчете?

**Задание 10.** Во время устного ответа об экологических факторах неживой природы, ученик не смог привести аргументированные примеры по влиянию механического состава почвы на организмы растений. Какой оценки заслуживает ответ ученика? А какие примеры бы предложили Вы по влиянию механического состава почвы на организмы растений.

**Задание 11.** Один из обучающихся класса . инвалид по зрению. Какие задания Вы можете предложить ученику для успешного освоения предметных результатов экологии?

**Задание 12.** Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками – относится к метапредметным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования. Какие методы, формы и приемы работы Вы будете использовать для развития данного умения у обучающихся? Предложите механизмы контроля формирования данного умения у обучающихся.

**Задание 13.** Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни – относится к личностным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования. Какие методы, формы и приемы работы Вы будете использовать для развития данного умения у обучающихся? Предложите механизмы контроля формирования данного умения у обучающихся.

**Задание 14.** Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач – относится к метапредметным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования. Какие методы, формы и приемы работы Вы будете использовать для развития данного умения у обучающихся? Предложите механизмы контроля формирования данного умения у обучающихся.

## **7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости**

### **7.1. Типовые вопросы и задания к письменной работе**

- 1) Какие принципы и подходы заложены в современном обучении?
- 2) Какие образовательные технологии вы считаете эффективными? Ответ поясните.
- 3) Среди методов обучения есть репродуктивные, частично-поисковые и исследовательские. При каких условиях, на Ваш взгляд, необходимо учителю пользоваться исследовательскими методами обучения?
- 4) Как вы оцениваете целесообразность использования отечественного/зарубежного опыта учителей в своей профессиональной деятельности обучения экологии?
- 5) Использовали ли вы в своей практике отечественный/зарубежный опыт учителей в обучении экологии?
- 6) Какие способы оценивания вы будете использовать в обучении экологии?
- 7) Считаете ли Вы важным, проводить диагностику знаний и умений обучающихся перед освоением новой темы?
- 8) Какие формы и методы индивидуальной работы с обучающимися вам известны?
- 9) Какие формы и методы групповой и массовой работы вам известны?
- 10) Разрабатывали ли вы какие-либо педагогические модели для образовательного процесса? Если «да», дайте им краткую характеристику.

## **7.2. Обзор литературных источников «Ретроспективный анализ по проблеме исследования»**

Составьте обзор литературных источников «Ретроспективный анализ по проблеме исследования» (предложенной преподавателем).

## **7.3. Групповой проект по образовательным формам**

- 1) Разработайте экологический квест для обучающихся 8-9 классов.
- 2) Разработайте экологическую тропу (на определенной территории).
- 3) Разработайте проведение Дня Земли в общеобразовательной организации.
- 4) Составьте комплекс городских экологических экскурсий.
- 5) Составьте план акции «Зеленый кошелек».
- 6) Разработайте план мероприятий для проведения «Года Экологии».
- 7) Разработайте «Школьную Экологическую неделю»

## **Защита авторских проектов (по предложенной схеме)**

1. Инновационная характеристика проекта.
  - 1.1. Название (наименование) проекта.
  - 1.2. Руководитель проекта.
  - 1.3. Наименование организаций или данные об отдельных исполнителях, привлекаемых для выполнения проекта
  - 1.4. Сроки работы по проекту.
2. Содержательное обоснование проекта.
  - 2.1. Актуальность, научно -методическая новизна и практическая значимость проекта.
  - 2.2. Задачи, решаемые в ходе реализации проекта.
  - 2.3. Основные направления или этапы работы по проекту.
  - 2.4.Перечень ожидаемых результатов.
  - 2.5.Предполагаемые позитивные и прогрессивные последствия реализации проекта.
3. Необходимое обеспечение процесса реализации проекта.
  - 3.1. Предварительная характеристика коллектива исполнителей.



3.2. Запрашиваемое финансовое обеспечение проекта в соответствии с объемом и видами работ, нуждающихся в финансовой поддержке.

4. Планируемые формы отчетных материалов, которые будут представлены поэтапно и по окончании работы.
5. Перспективы развития проекта.

**7.4. Разработайте фрагмент учебного занятия на тему (предложенную преподавателем) по следующей схеме:**

- 1) Выпишите систему планируемых результатов, формируемых на данном фрагменте учебного занятия
- 2) Определите задачи данного фрагмента учебного занятия
- 3) Определите формируемые универсальные учебные действия
- 4) Определите этапы учебного занятия
- 5) Установите методы и методические приемы учебного занятия
- 6) Продумайте средств обучения
- 7) Определите последовательность действия учителя
- 8) Опишите последовательность действий обучающихся.

**7.5. Составьте комплекс тестовых заданий / биолого-экологических задач по определенной теме (предложенной преподавателем). Данный комплекс должен предполагать вариативность, разный уровень сложности их выполнения обучающимися.**

**7.6. Разработайте конспект на тему (предложенную преподавателем) по следующей схеме:**

1. Определите задачи занятия (образовательные; развивающие; воспитательные)
2. Выпишите формируемые универсальные учебные действия
3. Определите тип и вид занятия
4. Установите методы и методические приемы занятия
5. Продумайте средств обучения
6. Определите структуру занятия
7. Выпишите систему планируемых результатов занятия
8. Опишите действия учителя и обучающихся на разных этапах занятия

**7.6. Составление конспекта интерактивного мероприятия**

Разработайте конспект на тему (предложенную преподавателем) по следующей схеме:

1. Выпишите систему планируемых результатов занятия
2. Определите формируемые УУД
3. Определите тип и вид занятия
4. Установите методы и методические приемы занятия
5. Продумайте средств обучения
6. Определите структуру занятия
7. Опишите действия учителя и обучающихся на различных этапах занятия.

### 7.7. Форма отчета о проведенной экскурсии в учреждения дополнительного образования

Тема: «Анализ концепций формирования и развития исследовательских компетенций у школьников в учреждениях различного рода служб и центров в сфере образования и их систематизация»

Формируемые умения: Умения анализировать различные теории, концепции, подходы к построению системы непрерывного образования, обеспечения возможностей приобретения знаний, умений и компетенций, направленных на улучшение состояния окружающей среды.

Учреждение дополнительного образования - \_\_\_\_\_

Название программы \_\_\_\_\_

Авторы \_\_\_\_\_

I. Ознакомьтесь с программой по экологическому образованию, заполните таблицу. Оцените содержание программы по определенным критериям:

Шкала оценки: от 0 до 3 балла;

0- баллов - отсутствие критериев

1 балл - имеются небольшие ростки продвижение результативности

2 балла - имеются стабильные результаты в деятельности

3 балла - стабильное развитие, приводящее к определенным показателям.

<b>Критерии</b>	<b>Критериальные значения</b>
1. Соответствие программ, направленность, структура и содержание (образовательной и дополнительного экологического	Направленность: _____ Тип: _____ Срок реализации программ: _____ Количество часов на освоение программы по годам : _____ Возраст детей, участвующих в реализации программы, контингент обучающихся: _____

<p>образования:</p> <p>баллы: _____</p>	<p>Структура и содержание программы: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Разделы учебно-тематического планирования, кол-во часов</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Соотношение теоретических и практических занятий _____</p> <p>_____</p> <p>Формы и режим занятий: _____</p> <p>_____</p> <p>Формы подведения итогов реализации программ: _____</p> <p>_____</p> <p>Методическое обеспечение программ (разработки, лабораторные и практические работы, экскурсии, постановка опытов, экспериментов и т.д.) _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>2. Оснащение учебных помещений для</p>	<p>Соответствие используемых площадей на одного человека (согласно СанПинов) _____</p>

<p>осуществления образовательной деятельности</p> <p>баллы _____</p>	<p>Наличие учебного кабинета (оборудованного типовой мебелью, телевизором и др. набором и перечнем имеющегося оборудования) _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>3. Материально-техническое обеспечение</p> <p>баллы _____</p>	<p>Использование учебно-методической литературы _____</p> <p>_____</p> <p>Использование информационных источников: CD, DVD-дисках, и др. _____</p> <p>_____</p> <p>Обеспечение оборудованием, материалами, инструментами обучающихся _____</p> <p>_____</p> <p>Обеспеченность компьютерной техникой _____</p> <p>_____</p>
<p>4. Планируемые результаты образования</p> <p>баллы _____</p>	<p>Ожидаемые результаты: способы определения их результативности: _____</p> <p>_____</p> <p><i>Внешние результаты:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- победа на био и экологических олимпиадах и конкурсах _____</li> <li>- качество знаний умений, проявляющихся в практическом применении(в деятельности по охране</li> </ul>

	<p>окружающей среды _____</p> <p>- количество поступивших в учебные заведения данного профиля _____</p> <p><i>Внутренние результаты:</i></p> <p>- сохранение и укрепление здоровья, развитие нравственности (отслеживание результативности) _____</p> <p>- развитие у подростков позитивной Я- концепции, сенсорности (душевное состояние) _____</p> <p>- проявление качеств самоконтроля, критическое отношение к себе и другим _____</p> <p>- мотивация в процессе общения с природой, потребность вести здоровый образ жизни _____</p> <p>- стремление работать творчески, создание творческого содружества Учитель-Ученик-Родитель _____</p>
<p>5. Ресурсное обеспечение</p> <p>баллы _____</p>	<p>Образовательный ценз преподавателей, соответствие профиля педагога с его деятельностью; _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>

## II. Изучить опыт работы авторов программы по реализации экологического образования детей

Способы реализации программы: (экологическая сказка, экологическая задача, загадка, игра, рисование, аппликация, наблюдение, опыт, фенологические наблюдения, работа на пришкольном участке, работа с родителями)

---

III. Сделайте выводы о возможности реализации экологического образования в учреждениях дополнительного образования \_\_\_\_\_

---

#### IV. Рефлексия:

День настроения:

(покажите свое настроение и самочувствие определенными значками и соответствующим цветом радуги от красного «прекрасного до фиолетового «грустно- печального,- нарисуйте знак, соответствующий вашему настроению): Сегодня радость и удача и день мы солнцем обозначим - (солнце); Сегодня весь день что- то тревожит и солнце за облачко спряталось тоже — (тучка и солнце); И плакать хочется и очень грустно мне и дождь идет в моем календаре — (тучка) Пришла удача и успех, сияет радуга для всех — (радуга);

1 апреля	Знаки, символизирующие ваше настроение
Утро вашего дня (до занятий)	
Во время занятий	
После занятий	

**7.7. Составьте описание проблемы развития личностных качеств обучающихся, основываясь на образовательную программу по биологии \_\_\_\_ класса.**

**7.8. Составление ментальной карты**

- 1) Составьте ментальную карту по использованию модульной технологии обучения биологии.
- 2) Составьте ментальную карту по использованию игровой технологии обучения биологии.
- 3) Составьте ментальную карту по использованию кейс-технологии обучения биологии.
- 4) Составьте ментальную карту по использованию технологии проблемного обучения биологии.
- 5) Составьте ментальную карту по использованию технологии дифференцированного обучения биологии.

**ТЕМАТИКА**

**ВЫПУСКНЫХ (КВАЛИФИКАЦИОННЫХ) РАБОТ**

по дисциплине «Экологическое образование школьников»

1. Формирование экологической культуры в процессе изучения предмета «Биология».
2. Формирование метапредметных результатов освоения программы по экологии в основной школе.
3. Формирование личностных результатов освоения программы по экологии в основной школе.
4. Формирование предметных результатов освоения программы по экологии в основной школе.
5. Методика сезонных экологических экскурсий.
6. Система заданий практической направленности по экологии.
7. Использование творческих заданий по экологии на уроках биологии.
8. Экологические игры и методика их использования в различных формах организации образовательного процесса.
9. Методика проведения досуговых экологических мероприятий.
10. Организация наблюдений в природе и уголке живой природы.
11. Методика экологического воспитания обучающихся в основной школе.
12. Экологическое воспитание в процессе ознакомления с окружающим миром.
13. Формирование учебной мотивации школьников к природе.



14. Формы краеведческой работы с школьниками.
15. Практические работы по экологии в основной школе, их виды, требования к организации и методике проведения.
16. Проблемные ситуации, их создание при изучении объектов природы.
17. Организация исследовательской деятельности школьников по экологии.
18. Влияние умения работать с текстом учебника на формирование экологических знаний.
19. Влияние закрепления знаний на усвоение учащимися экологического материала.
20. Влияние работы с дополнительной литературой на усвоение экологического материала.
21. Влияние демонстрационного эксперимента на формирование экологических знаний.
22. Использование кейс-технологий в экологическом образовании школьников.
23. Организация и проведение школьных олимпиад по экологии.
24. Изучение опыта организации и проведения промежуточной аттестации учащихся на экологии.
25. Из опыта организации и методики внеучебной деятельности по экологии.
26. Из опыта использования школьного эксперимента на учебных занятиях по экологии.
27. Изучение состояния проблемы домашних заданий в теории и практике обучения экологии.
28. Методические условия формирования умения наблюдать на уроках экологии.
29. Приемы дифференцированного обучения экологии.

### **2.3. Анализ результатов обучения и перечень корректирующих мероприятий по учебной дисциплине**

- 1) Анализ и обработка результатов преподавания дисциплины и результатов контролей (промежуточного и итогового).
- 2) Возможность пересмотра и внесение изменений в учебные, методические и организационные формы и методы преподавания дисциплины.
- 3) Рассмотрение возможностей внесения пожеланий заказчиков в содержание и реализацию изучения дисциплины студентами (*портфель заказчика*).
- 4) Формирование перечня рекомендаций и корректирующих мероприятий для оптимизации трехстороннего взаимодействия между студентами, преподавателями и потребителями выпускников образовательной профессиональной программы (ОПП).
- 5) Рекомендации и мероприятия по совершенствованию преподавания и изучения дисциплины.

## Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины  
на 2018/2019 учебный год

1. Список литературы обновлен учебными и учебно-методическими изданиями, электронными образовательными ресурсами. Обновлен перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем и согласован с Научной библиотекой КГПУ им. В.П. Астафьева.
2. Обновлен перечень лицензионного программного обеспечения.
3. В фонд оценочных средств внесены изменения в соответствии приказом «Об утверждении Положения о фонде оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации» от 28.04.2018 №297 (п).

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры  
23.05.2018 г. протокол № 13

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании НМСС от  
16.06. 2018 г. Протокол № 9

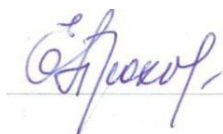
Внесенные изменения утверждаю

И.о. зав.кафедрой



Н.М. Горленко

Декан факультета



Е.Н. Прохорчук

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины  
на 2021/2022 учебный год

В программу вносятся следующие изменения:

1. Обновлена и согласована с научной библиотекой КГПУ им. В.П. Астафьева «Карта литературного обеспечения (включая электронные ресурсы)», содержащая основную и дополнительную литературу, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

Программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры

12 мая 2021 г., протокол № 9

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой

Н.М. Горленко

Одобрено НМСС(Н)

21 мая 2021 г., протокол №4

Председатель

Н.М. Горленко

Декан факультета

Е.Н. Прохорчук



## ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины  
на 2019/2020 учебный год

1. Список литературы обновлен учебными и учебно-методическими изданиями, электронными образовательными ресурсами. Обновлен перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем и согласован с Научной библиотекой КГПУ им. В.П. Астафьева.
2. Обновлена карта материально-технической базы дисциплины, включающая 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, помещения для самостоятельной работы обучающихся в КГПУ им. В.П. Астафьева) и перечень лицензионного программного обеспечения.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры  
15.05.2019 г.      Протокол № 11.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании НМС(Н)  
23.05. 2019 г.      Протокол № 8

Внесенные изменения утверждаю

Заведующий кафедрой



Н.М. Горленко

Декан факультета



Е.Н. Прохорчук

### 3. Учебные ресурсы

#### 3.1. Карта литературного обеспечения дисциплины

«Экологическое образование школьников»

по направлению подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы «Биология и химия»

(очная форма обучения)

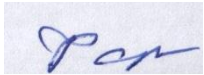
№ п/п	Наименование	Место хранения/ электронный адрес	Кол-во
<b>ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА</b>			
1	Андреева Н. Д. Теория и методика обучения экологии [Текст] : учебник / Н. Д. Андреева, В. П. Соломин, Т. В. Васильева ; ред. Н. Д. Андреева. - М. : Академия, 2009. - 208 с.	Научная библиотека	10
2	Зебзеева В.А. Теория и методика экологического образования детей [Текст] : учебно-методическое пособие / В. А. Зебзеева. - М. : ТЦ Сфера, 2009. - 288 с.	Научная библиотека	10
3	Методологические проблемы современного школьного биологического образования [Текст] : монография / Н. З. Смирнова [и др.]. - Красноярск : КГПУ им. В. П. Астафьева, 2010. - 352 с.	Научная библиотека	53
4	Михайлова, Н.М. Интеграция экологического образования : учебное пособие / Н.М. Михайлова, И.Н. Мещерякова. - Москва : Издательство «Флинта», 2014. - 88 с. - ISBN 978-5-9765-2171-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=279814">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=279814</a> .	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
5	Смирнова Н.З. Исследовательская деятельность школьников в окружающей среде [Текст] : учебное пособие / Н. З. Смирнова, Е. А. Галкина. - Красноярск : КГПУ им. В. П. Астафьева, 2012. – 200 с.	Научная библиотека	9
6	Смирнова Н.З., Александрова И.М. Практико-ориентированная деятельность обучающихся по биологии как условие формирования универсальных учебных действий: учебное пособие / Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2021. – 172 с.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <a href="http://elib.kspu.ru/document/60217">http://elib.kspu.ru/document/60217</a>	Индивидуальный неограниченный доступ

7	Смирнова Н.З., Бережная О.В. Формирование исследовательской компетентности обучающихся в условиях обновленной образовательной практики: учебное пособие / Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2021. – 180 с.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <a href="http://elib.kspu.ru/document/64786">http://elib.kspu.ru/document/64786</a>	Индивидуальный неограниченный доступ
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА</b>			
	Газина О.М. Организация самостоятельной работы по дисциплине «Теория и методика экологического образования детей» : учебное пособие / О.М. Газина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Московский педагогический государственный университет. - Москва : МПГУ, 2016. - 88 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0376-8 ; [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=472088">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=472088</a> .	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
	Николаева С.Н. Теория и методика экологического образования детей [Текст] : учебное пособие для студентов факультетов дошкольного образования высших педагогических учебных заведений / С. Н. Николаева. - М. : Академия, 2002. - 336 с.	Научная библиотека	39
	Скалон, Н.В. Современные аспекты экологического образования : электронное учебное пособие / Н.В. Скалон, В.А. Колмыкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра зоологии и экологии. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. - 114 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8353-1791-2 ; [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=481630">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=481630</a> .	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
	Смирнова Н.З. Теория и практика экологического образования в условиях современных школ [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. З. Смирнова. - Красноярск : РИО ГОУ ВПО КГПУ им. В. П. Астафьева, 2004. ]. - URL: <a href="http://elib.kspu.ru/document/27878">http://elib.kspu.ru/document/27878</a>	ЭБС КГПУ	Индивидуальный неограниченный доступ
<b>УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ</b>			
	Газина, О.М. Организация самостоятельной работы по	ЭБС «Университетская библиотека	Индивидуальный



дисциплине «Теория и методика экологического образования детей» : учебное пособие / О.М. Газина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Московский педагогический государственный университет. - Москва : МПГУ, 2016. - 88 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0376-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=472088">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=472088</a>	онлайн»	й неограниченны й доступ
Скалон, Н.В. Современные аспекты экологического образования : электронное учебное пособие / Н.В. Скалон, В.А. Колмыкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра зоологии и экологии. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. - 114 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8353-1791-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=481630">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=481630</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальны й неограниченны й доступ
<b>РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ</b>		
Российское образование портал [Электронный ресурс] : Федеральный портал. – Электрон.дан.	<a href="http://www.edu.ru">www.edu.ru</a>	свободный
<b>ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ</b>		
Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	<a href="http://library.kspu.ru/jirbis2/">http://library.kspu.ru/jirbis2/</a>	локальная сеть вуза
Межвузовская электронная библиотека (МЭБ)	<a href="https://icdlib.nspu.ru/">https://icdlib.nspu.ru/</a>	Индивидуальны й неограниченны й доступ
Elibrary.ru [Электронный ресурс] : электронная библиотечная система : база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по информатике / Рос. информ. портал. – Москва, 2000– . – Режим доступа: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> .	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	свободный
East View : универсальные базы данных [Электронный ресурс] : периодика России, Украины и стран СНГ . – Электрон.дан. – ООО ИВИС. – 2011 - .	<a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>	Индивидуальны й неограниченны й доступ
Антиплагиат. Вуз [Электронный ресурс]	<a href="https://krasspu.antiplagiat.ru/">https://krasspu.antiplagiat.ru/</a>	Индивидуальны й доступ

Согласовано:

Главный библиотекарь /  / Фортова А.А.  
(должность структурного подразделения) (подпись) (Фамилия И.О.)

### 3.2. Карта материально-технической базы дисциплины для обучающихся образовательной программы

«Экологическое образование школьников»

по направлению подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы «Биология и химия»

(очная форма обучения)

Аудитория	Кол-во посадочных мест, рабочих мест	Перечень используемого оборудования	Кафедра, за которой закреплена аудитория/помещение с указанием ответственного лица	В том числе приспособленных для использования инвалидами и лицами с ОВЗ	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации					
660049, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д. 89 (Корпус №1) 4-02	64	Проектор-1шт., экран-1шт., учебная доска-1шт., компьютер с выходом в интернет-1шт., звуковая-акустическая система-2шт., информационные стенды по истории кафедры ботаники	Кафедра биологии, химии и экологии, Юносова Л.В.		Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
660049, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д. 89 (Корпус №1) 4-07	25	Интерактивная доска-1шт., проектор-1шт., компьютеры-9шт., флипчарт-1шт., хранилище для химических реактивов-1шт., доска пробковая-1шт.	Кафедра физиологии человека и методики обучения биологии, Смирнова Н.З.		Альт Образование 8 (лицензия № ААО.0006.00, договор № ДС 14-2017 от 27.12.2017)

Кабинет методики обучения экологии					
660049, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д. 89 (Корпус №1) 4-08 Кабинет методики обучения биологии	20	Биологическая микролаборатория с микроскопом и микропрепаратами -15 шт., наглядные пособия, (муляжи растений, влажные препараты, коллекции растений и животных, рельефные таблицы, шлифы костей, модели, диаграммы, дидактические материалы) глобус физический с подсветкой-1шт., аквариум с рыбками-1шт., модель ДНК-1шт., интерактивная доска -1шт., проектор-1шт., компьютеры-4шт., шкаф для лабораторной посуды, электрофицированный стенд «Уровни организации жизни»-1шт.	Кафедра физиологии человека и методики обучения биологии, Голикова Т.В.		Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
660049, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д. 89 (Корпус №1) 4-39 Естественно- научный консалтинговый центр	13	Микроскопы -5шт., доска текстильная-1шт., интерактивная доска со встроенным 3D проектором-1шт., компьютеры-3шт., стеклянная модель клетки-1шт., телевизор-1шт., флипчарт-1шт.	Кафедра физиологии человека и методики обучения биологии, Горленко Н.М.		Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
Аудитории для самостоятельной работы					

660049, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д. 89 (Корпус №1) 1-05 Центр самостоятельной работы	60	компьютер- 15 шт., МФУ-5 шт.	Директор научной библиотеки, Баймухаметова В.П.	Да	Microsoft® Windows® Home 10 Russian OLP NL AcademicEdition Legalization GetGenuine (ОЕМ лицензия, контракт № Tr000058029 от 27.11.2015); Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №1B08-190415-050007-883-951; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия); Google Chrome – (Свободная лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); VLC – (Свободная лицензия). Гарант - (договор № 21 от 18.09.2019) КонсультантПлюс (договор № 20087400211 от 30.06.2016)
		ноутбук-10 шт.			Альт Образование 8 (лицензия № ААО.0006.00, договор № ДС 14-2017 от 27.12.2017