

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2020
Рабочая программа дисциплины	Б1.О.05.15 «Экология» для направления подготовки
44.03.01 «Педагогическое образование»	профиль подготовки «Начальное образование»

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

Рабочая программа

44.03.01 «Педагогическое образование»

Дата подписания: 01.11.2023 13:22:54

Уникальный программный ключ:

e789ec8739030382afc5ebff702928adf1af5cfb

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Камчатский государственный университет имени Витуса Беринга»

Рассмотрено и утверждено на заседании  
кафедры педагогики  
Зав. кафедрой педагогики  
И.И.Прошина

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.05.15 «Экология с практикумом»

**Направление подготовки (специальность):** 44.03.01 Педагогическое образование

**Профили подготовки:** Начальное образование

**Квалификация выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** заочная

**Курс** 2 **Сессия** 4

**Зачёт:** 2 курс, 4 семестр

**Год набора** –2020

Петропавловск-Камчатский 2020 г.

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.О.05.15 «Экология» для направления подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование», профиль подготовки «Начальное образование»	

Рабочая программа составлена с учётом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г. № 121, зарегистрированным в Минюсте России 15.03.2018 г. № 50362 (далее ФГОС ВО).

Разработчик:

доцент кафедры педагогики И.И. Прошина

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.О.05.15 «Экология» для направления подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование», профиль подготовки «Начальное образование»	

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи освоения дисциплины .....	4
2. Место дисциплины в структуре ОП ВО .....	4
3. Планируемые результаты обучения по дисциплине .....	4
4. Содержание дисциплины .....	4
5. Тематическое планирование .....	6
6. Самостоятельная работа .....	7
6.1 Планы семинарских занятий .....	8
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение .....	11
9. Формы и критерии оценивания учебной деятельности студента .....	13
10. Материально-техническая база .....	15

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.О.05.15 «Экология» для направления подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование», профиль подготовки «Начальное образование»	

### 1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - сформировать у студентов представление о сложных взаимосвязях живых организмов друг с другом и с окружающей средой, об особенностях функционирования экосистем разного уровня и пределах антропогенного воздействия на экосистемы, а также о влиянии хозяйственной деятельности человека на биосферу.

Задачи освоения дисциплины:

- рассмотреть типы факторов, действующих на живые организмы, виды сред жизни и характер приспособления организмов к жизни в них;
- изучить взаимоотношения организмов в популяциях, сообществах, экосистемах;
- изучить движение вещества и энергии в биосфере;
- рассмотреть место человека в биосфере;
- познакомиться с прикладными аспектами экологии.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Б.1.обязательная часть, предметно-методический модуль. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные студентами в среднем общеобразовательном учебном заведении.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование:ОПК-8

Шифр компетенции, формируемой в результате освоения дисциплины	Наименование компетенции	Результаты освоения компетенции
ОПК-8	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК-8.1. Использует специальные научные знания (по профилю) в урочной и внеурочной деятельности, дополнительном образовании обучающихся.  ОПК-8.2. Использует современные, в том числе интерактивные, формы и методы образовательной и воспитательной работы для осуществления проектной деятельности обучающихся, проведения лабораторных экспериментов, экскурсионной работы, полевой практики и т.п.

### 4. Содержание дисциплины

#### Модуль 1. Основные понятия экологии. Экосистема и биосфера.

Экология: предмет и задачи. Экология и краткий обзор её развития. Понятие о среде обитания и экологических факторах. Организм как живая целостная система и взаимодействие его со средой. Популяции. Разнообразие, классификация и структура

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.О.05.15 «Экология» для направления подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование», профиль подготовки «Начальное образование»	

популяций. Статические и динамические показатели популяций. Экологические стратегии выживания. Биотические сообщества. Видовая структура биоценоза. Экологические системы. Концепция экосистемы. Гомеостаз экосистемы. Антропогенные экосистемы. Динамика экосистемы. Биологическая продуктивность экосистемы. Учение о биосфере. Биосфера – глобальная экосистема Земли. Целостность биосферы как глобальной экосистемы. Основные направления эволюции биосферы. Понятие ноосферы. Система организмов и биота Земли. Природные экосистемы Земли.

Понятие природопользования и его составляющие. Понятие и классификация природных ресурсов. Глобальные экологические проблемы и развитие общества. Демографический взрыв. Увеличение территории Земли, заселенной людьми. Увеличение потребления исчерпаемых природных ресурсов. Увеличение потребления неисчерпаемых природных ресурсов. Урбанизация и природопользование. Загрязнение окружающей среды как следствие хозяйственной деятельности человека. Загрязнение атмосферы. Загрязнение гидросферы. Загрязнение водно-болотных угодий. Загрязнение почвы. Загрязнение околоземного космического пространства. Биологическое загрязнение природных ресурсов. Физическое загрязнение природных ресурсов. Радиоактивное загрязнение природных ресурсов. Архитектурное загрязнение природных ресурсов. Влияние загрязнений на животный и растительный мир.

Анализ ситуации в природопользовании в начале XXI века. Прогнозы будущего человечества и окружающей среды. Изменение климата планеты как следствие проблем нерационального природопользования. Ухудшение здоровья людей как следствие проблем нерационального природопользования.

## **Модуль 2. Экологические основы рационального природопользования**

Формирование идеи устойчивого развития. Итоги международных конференций по устойчивому развитию. Идея устойчивого развития и мысли В.И. Вернадского. Экологические основы рационального использования природных ресурсов.

Общие принципы экологоориентированного регулирования использования природных ресурсов. Социально-демографическое регулирование природопользования. Органы государственного управления природопользованием. Экологический менеджмент на предприятии. Принципы экологического менеджмента на предприятии. Основные принципы, мероприятия и методы экономического регулирования использования природных ресурсов. Экономическое стимулирование рационального природопользования. Основные механизмы экономического регулирования использования природных ресурсов. Концепция правового регулирования использования природных ресурсов. Методы эколого-правового регулирования. Юридическая ответственность за экологические правонарушения. Источники экологического права.

Экологизация производственных технологий как средство решения экологических проблем использования ресурсов. Создание и использование малоотходных технологий. Очистка вредных выбросов в окружающую среду. Экологизация автомобильного транспорта. Экологизация водного транспорта. Экологизация железнодорожного транспорта. Экологизация воздушного транспорта. Экологизация электрического транспорта. Экологизация трубопроводного транспорта. Экологизация традиционных источников энергии. Использование нетрадиционных источников энергии. Предотвращение воздействия архитектурно-сенсорных загрязнений на человека и природу. Сохранение рельефа и поверхности земли при строительстве. Использование экологичных материалов в строительстве. Экологичные архитектурно-планировочные решения. Комплексная экологизация сельского хозяйства. Сокращение использования природных ресурсов в сельском хозяйстве. Экологизация технологий добычи полезных ископаемых.

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.О.05.15 «Экология» для направления подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование», профиль подготовки «Начальное образование»	

Классификация ресурсоохранных мероприятий. Охрана и рациональное использование животного мира. Охрана и рациональное использование растительного мира. Охрана и рациональное использование почв. Охрана и рациональное использование водно-болотных угодий. Охрана и рациональное использование недр и полезных ископаемых. Охрана и рациональное использование воды. Охрана и рациональное использование атмосферного воздуха. Охрана и рациональное использование околоземного космического пространства. Принципы международного взаимодействия в целях обеспечения рационального использования природных ресурсов. Международная эколого-правовая ответственность.

Экологическое сознание и экологическая культура. Экологическая этика и экологическая эстетика. Сущность экологического воспитания и образования. Этапы построения системы экологического образования и воспитания. Актуальность концепции «Образование в интересах устойчивого развития». Проблемы практической реализации концепции «Образование в интересах устойчивого развития». Условия создания системы образования в интересах устойчивого развития.

## 5. Тематическое планирование

### Модули дисциплины

№	Наименование модуля	Лекции	Практики/ семинары	Сам. работа	Всего, часов
1	<b>Основные понятия экологии. Экосистема и биосфера</b>	4	-	32	38
2	<b>Экологические основы рационального природопользования</b>		4	68	72
<b>Всего</b>		4	4	100	108

### Тематический план

#### Модуль 1

№ темы	Тема	Кол-во часов	Компетенции по теме
	<b>Лекции</b>		
1	Основные понятия экологии	4	ОПК-8
	<b>Самостоятельная работа</b>		
1	Организм и среда. Общие принципы адаптации организма	4	ОПК-8
2	Сообщества и экосистемы	4	ОПК-8
3	Потребности человека и природопользование	6	ОПК-8
4	Исчерпаемые и неисчерпаемые природные ресурсы	6	ОПК-8

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.О.05.15 «Экология» для направления подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование», профиль подготовки «Начальное образование»	

5	Производственная деятельность человека и природные ресурсы. Современная ситуация в природопользовании	6	ОПК-8
6	Экологический мониторинг	6	ОПК-8

### Модуль 2

№ темы	Тема	Кол-во часов	Компетенции по теме
	<b>Практические занятия (семинары)</b>		
1	Биосфера и место в ней человека	2	ОПК-8
2	Экологическая культура	2	ОПК-8
	<b>Самостоятельная работа</b>		
8	Подготовка к семинару №1	10	ОПК-8
9	Подготовка к семинару №1	10	ОПК-8
10	Общая характеристика глобальных последствий нерационального природопользования	10	ОПК-8
11	Экологические основы рационального использования природных ресурсов	10	ОПК-8
12	Управление и регулирование природопользования (экологический менеджмент)	10	ОПК-8
13	Экологизация технологий как средство решения экологических проблем использования ресурсов	10	ОПК-8
14	Охрана природы	10	ОПК-8
15	Подготовка к зачету	8	ОПК-8

#### 6. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа включает две составные части: аудиторная самостоятельная работа и внеаудиторная.

Самостоятельная аудиторная работа включает выступление по вопросам семинарских занятий, выполнение практических заданий (*при наличии*).

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов заключается в следующих формах:

- изучение литературы; осмысление изучаемой литературы;
- работа в информационно-справочных системах;
- аналитическая обработка текста (конспектирование, реферирование);

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.О.05.15 «Экология» для направления подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование», профиль подготовки «Начальное образование»	

- составление плана и тезисов ответа в процессе подготовки к занятию;
- подготовка сообщений по вопросам семинарских занятий.

№ п/п	Наименование раздела	Наименование темы	Вид СР	Трудоемкость (час.)
1.	<b>Основные понятия экологии. Экосистема и биосфера</b>	Организм и среда. Общие принципы адаптации организма	Работа с лит-рой, конспект	6
		Сообщества и экосистемы		6
		Потребности человека и природопользование		6
		Исчерпаемые и неисчерпаемые природные ресурсы		6
		Производственная деятельность человека и природные ресурсы. Современная ситуация в природопользовании		6
		Экологический мониторинг		6
		6		
2.	<b>Экологические основы рационального природопользования</b>	Подготовка к семинару №1	Работа с лит-рой	6
		Подготовка к семинару №1		6
		Общая характеристика глобальных последствий нерационального природопользования		6
		Экологические основы рационального использования природных ресурсов		7
		Управление и регулирование природопользования (экологический менеджмент)		7
		Экологизация технологий как средство решения экологических проблем использования ресурсов		6
		Охрана природы		6
		Подготовка к зачету		16

### 6.1 Планы семинарских занятий

#### Семинарское занятие № 1 (2 часа)

**Тема:** Биосфера и место в ней человека.

Подготовьте доклады и презентации на следующие темы:

1. Понятие биосферы.
2. Распределение солнечной радиации по поверхности Земли.
3. Наличие воды и атмосферы. Их роль в поддержании определенного температурного режима.
4. Атмосфера Земли в сравнении с атмосферами других планет.



ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.О.05.15 «Экология» для направления подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование», профиль подготовки «Начальное образование»	

5. Особая роль «живого вещества».
6. Биосфера как гигантская система жизнеобеспечения.
7. Биосферный цикл углерода.
8. Биосферный цикл азота.
9. Биосферный цикл серы.
10. Биосферный цикл фосфора.
11. Биосферный цикл кислорода.
12. Круговорот воды.
13. Вклад хозяйственной деятельности человека в изменение характера биогеохимических циклов.

### Семинарское занятие № 2 (2 часа)

**Тема:** Экологическая культура

Подготовьте доклады и презентации на следующие темы:

1. Экологическое сознание и экологическая культура.
2. Экологическая этика и экологическая эстетика.
3. Сущность экологического воспитания и образования.
4. Этапы построения системы экологического образования и воспитания.
5. Актуальность концепции «Образование в интересах устойчивого развития».
6. Проблемы практической реализации концепции «Образование в интересах устойчивого развития».
7. Условия создания системы образования в интересах устойчивого развития.

#### **7. Перечень вопросов на зачет**

1. Развитие экологии как науки. Классическое понимание экологии (Геккель). Формирование факториальной экологии и дэмэкологии. Переход к синэкологии. Системный подход к экологии.
2. Содержание, предмет и задачи экологии.
3. Закон биогенной миграции атомов В.И. Вернадского и законы Б.Коммонера и их значение для современной экологии.
4. Связь экологии с другими науками. Методы экологических исследований.
5. Понятие «среда». Экологические факторы. Принцип лимитирующих факторов.
6. Совместное действие экологических факторов. Замещение экологических факторов. Незаменяемость фундаментальных факторов.
7. Свет как экологический фактор. Адаптации организмов к фактору.
8. Температура как экологический фактор. Адаптации организмов к фактору.
9. Влажность как экологический фактор. Адаптации организмов к фактору.
10. Понятие об экологической группе. Экологические группы организмов по отношению к факторам среды.
11. Характеристика водной среды жизни.
12. Экологические группы гидробионтов.
13. Характеристика наземно-воздушной среды жизни.
14. Географическая поясность и зональность.
15. Характеристика почвы как среды жизни.
16. Экологические группы почвенных организмов.
17. Характеристика живых организмов как среды жизни.
18. Адаптации организмов к водной среде.
19. Адаптации организмов к наземно-воздушной среде.

20. Адаптации организмов к почвенной среде.
21. Адаптации организмов к организменной среде.
22. Классификация биотических факторов. Гомотипические и гетеротипические реакции.
23. Зоогенные факторы.
24. Фитогенные факторы.
25. Понятие «биологический ритм». Внешние и внутренние ритмы. Фотопериодизм.
26. Понятие «жизненная форма». Классификации жизненных форм.
27. Понятие «популяция». Пространственное разделение популяции.
28. Параметры популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность.
29. Рост популяции и кривые роста. Понятие «ёмкость среды».
30. Возрастная и половая структура популяции.
31. Минимальный размер популяции и его значение в практике охраны природы.
32. Колебания численность и гомеостаз популяции. Законы В. Вольтерры.
33. Эколого-ценотические стратегии популяций.
34. Внутрипопуляционные отношения.
35. Понятие о биоценозе. Структура биоценоза.
36. Отношения организмов в биоценозе.
37. Экологическая ниша.
38. Пограничный эффект. Особенности зоны экотона.
39. Понятие об экосистеме, биогеоценозе.
40. Зональность макроэкосистем. Биомы.
41. Консорция как элемент экосистемы.
42. Вертикальная структура экосистемы.
43. Горизонтальная структура экосистемы.
44. Экологическая структура экосистемы.
45. Круговороты веществ в экосистемах. Биотический круговорот.
46. Круговорот воды.
47. Круговорот углерода и кислорода.
48. Круговорот азота, фосфора и серы.
49. Потoki энергии в экосистемах. Трофические цепи и сети питания.
50. Продуктивность экосистем.
51. Экологические пирамиды.
52. Суточная изменчивость экосистем.
53. Сезонная изменчивость экосистем.
54. Флуктуации состояния экосистем.
55. Понятие о сукцессии. Классификация сукцессий.
56. Автогенные сукцессии (сингенез, эндоэкогенез).
57. Аллогенные сукцессии (гейтогенез, гологенез).
58. Понятие о климаксе. Концепция климакса. Гипотезы климакса.
59. Модели сукцессии.
60. Определение и границы биосферы.
61. Структура биосферы по В.И. Вернадскому.
62. Свойства и особенности живого вещества биосферы.
63. Биогеохимическая концепция биосферы Вернадского, ее принципы. Законы экодинамики Ю. Голдсмита.
64. Функции живого вещества биосферы. Роль биоты в стабилизации биосферы.
65. Основные этапы эволюции биосферы.
66. Роль человека в эволюции биосферы. Концепция ноосферы. Признаки ноосферы.
67. Потребности человека и природопользование
68. Исчерпаемые природные ресурсы

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.О.05.15 «Экология» для направления подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование», профиль подготовки «Начальное образование»	

69. Неисчерпаемые природные ресурсы.
70. Демографические проблемы и природные ресурсы
71. Производственная деятельность человека и природные ресурсы
72. Общая характеристика глобальных последствий нерационального природопользования
73. Идея устойчивого развития
74. Экологические основы рационального использования природных ресурсов
75. Основные составляющие экологического мировоззрения человека
76. Роль экологического образования и воспитания в формировании нового экологического мировоззрения человека
77. Концепция «Образование в интересах устойчивого развития»

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

### **8.1 Основная литература**

1. Блинов, Л. Н. Экология : учебное пособие для вузов / Л. Н. Блинов, В. В. Полякова, А. В. Семенча ; под общей редакцией Л. Н. Блинова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 208 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00221-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450677>.
2. Данилов-Данильян, В. И. Экология : учебник и практикум для вузов / Н. Н. Митина, Б. М. Малашенков ; под редакцией В. И. Данилова-Данильяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 363 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8580-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451415>.
3. Еремченко, О. З. Учение о биосфере : учебное пособие для вузов / О. З. Еремченко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 236 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08283-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455318>.
4. Шилов, И. А. Экология : учебник для вузов / И. А. Шилов. — 7-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 539 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09080-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449874>.
5. Шилов, И. А. Экология популяций и сообществ : учебник для вузов / И. А. Шилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 227 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13188-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449398>.

### **8.2 Дополнительная литература**

1. Основы экологии: учеб. для биолог. и эколог. фак. ун-тов / Христофорова, Надежда Константиновна. — Владивосток: Дальнаука, 1999. — 516 с.
2. Третьякова, Н. А. Основы экологии : учебное пособие для вузов / Н. А. Третьякова ; под научной редакцией М. Г. Шишова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 111 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09560-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454884>.
3. Хван, Т. А. Экология. Основы рационального природопользования : учебник для вузов / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 253 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04698-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449823>.
4. Биосфера и жизнедеятельность: учеб. пособие для вузов / В. А. Алексеенко, Л. П.
5. Общая экология: учеб. для студ. вузов по эколог. спец. / А. С. Степановских. — Курган: Зауралье, 1999. — 512 с.
6. Основы экологии: учеб. пособие для вузов / В. Н. Киселев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Мн.: Университетское, 2000. — 383 с.

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.О.05.15 «Экология» для направления подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование», профиль подготовки «Начальное образование»	

7. Популярный экологический словарь/Б.М.Миркин, Л.Г.Наумова; Под ред. дис. А. М.Гилярова.-2-изд., перераб. и доп.-М: Тайдекс Ко, 2003.-384с.
8. Пределы роста: докл. по проекту Римского клуба "Сложное положение человечества"/Д.Х.Медоуз, Д.Л.Медоуз, Й.Рэндерс, В.В.Беренс.-М.:Изд-во МГУ, 1991.-205с.
9. Хрестоматия по общей экологии (развитие идей): учеб. пособие для вузов/Сост. Н.А.Кузнецова.-М.: МНЭПУ, 2001.-292с.
10. Экологическое сознание: учеб. пособие для вузов/В.И.Медведев, А.А.Алдашева.-М.: Логос, 2001.-376с.
11. Экологическое состояние территории России: учеб. пособие для вузов/Под ред. С.А.Ушакова, Я.Г.Каца.-М.: Академия, 2002.-128с.
12. Экология: общая, социальная, прикладная (общеобразоват. курс): учеб. для вузов, пособие для учителей/Воронков, Николай Александрович.-М.: Агар, 2000.-424с.
13. Экология: слов.-справ./В.А.Вронкий.-Ростовн/Д.: Феникс, 1999.-576с.
14. Экология: учеб. для студентов вузов/В.И.Коробкин, Л.В.Передельский.-15-изд., доп. и перераб.-Ростовн/Д.: Феникс, 2009.-602с.
15. Экология: учеб. для студентов вузов/Т.Акимова; под общ. ред. В.В.Хаскина.-М.: ЮНИТИ, 1999.-455с.
16. Экология: учеб. пособие/А.А.Горелов.-М.: Центр, 2000.-240с.
17. Экология: человек-экономика-биота-среда: учеб. для вузов/Т.А.Акимова, В.В.Хаскин.-2-изд., перераб. и доп.-М.: ЮНИТИ, 2001.-566с.
18. Экология и охрана природы: слов.-справ./В.Снакин; под ред. А.Л.Яншина.-М.: Академия, 2000.-384с.
19. Экология и экономика природопользования: учеб. для вузов/Э.В.Гирусов, С.Н.Бобылев, А.Л.Новоселов и др.: под ред. Э.В.Гирусова; предисл. В.И.Данилова-Данильяна.-М.: Закон и право, 1998.-455с.
20. Экология и экономика природопользования: учеб. пособие для студентов вузов/В.Г.Игнатов, А.В.Кокин.-Ростовн/Д.: Феникс, 2003.-512с.
21. Экология человека: понятийно-терминологический словарь/Б.Б.Прохоров.-М.: МНЭПУ, 2000.-364с.
22. Экология, здоровье и охрана окружающей среды в России: учеб. исправ. пособие/Протасов, Виталий Федорович.-2-изд.-М.: Финансы и статистика, 2000.-670с.
23. Экология, окружающая среда и человек: учеб. пособие для студ. вузов/Ю.В.Новиков.-М.: ФАИР-ПРЕСС, 1999.-320с.

### 8.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет:

1. <http://bibl.kamgru.ru> - Сайт библиотеки КамГУ.
2. <http://www.consultant.ru/> - Информационная база «КонсультантПлюс».
3. [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) - eLibrary – Научная электронная библиотека.
4. [Ecoinformatica.srcc.msu.ru](http://ecoinformatica.srcc.msu.ru) - «Экологическая информация»: Web – ориентированная база данных библиографического типа, где аккумулируются материалы эколого-экономического направления, отвечающие решению двуединой задачи: обеспечение экономического развития с сохранением благополучия окружающей среды как в макроэкономической, так и в микроэкономической деятельности. Научно-исследовательский вычислительный центр МГУ имени М.В. Ломоносова (НИВЦ)
5. [Ecolife.ru](http://Ecolife.ru) - официальный сайт журнала «Экология и жизнь».
6. <http://priroda.ru>- «Природа России Национальный портал». Портал создан национальным информационным агентством «Природные ресурсы» (НИА-Природа) в рамках программы информационно-аналитического обеспечения деятельности Министерства природных ресурсов Российской Федерации. Содержит аналитическую,

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.О.05.15 «Экология» для направления подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование», профиль подготовки «Начальное образование»	

статистическую и справочную информацию о состоянии природных ресурсов (биологических, климатических, лесных, водных и т.д.) различных регионов России.

7. <http://www.mnr.gov.ru/> - «Министерство природных ресурсов и экологии РФ», официальный сайт. Дана информация о структуре и деятельности министерства. Представлены нормативные документы, касающиеся природопользования в России.

8. <http://www.biodat.ru> - Сайт создается в рамках некоммерческого проекта. Содержит обширную коллекцию материалов по различным проблемам экологии: заповедным территориям, экологическому контролю и экологическим конфликтам, природоохранному инвестированию, экономической оценке природных ресурсов и т.д. Есть каталог Интернет-ресурсов, содержащий более 1500 ссылок.

9. <http://ecoportals.ru/> - «Всероссийский экологический портал». Содержит каталог ссылок на экологические ресурсы, ленту новостей, полнотекстовую коллекцию статей, информацию о новых книгах, интерактивный экологический словарь и т.д.

10. <http://www.wwf.ru> - «Всемирный фонд дикой природы: за живую планету!», официальный сайт. Подробная история Всемирного фонда дикой природы, его структура, направления проектной деятельности в области сохранения морских, лесных ресурсов, климата, животного разнообразия, полезных ископаемых и т.д. Масса справочных сведений о состоянии природы и климата на планете.

11. <http://www.greenpeace.ru> - Сайт российского отделения международной независимой экологической организации Greenpeace. Содержит сведения об акциях и кампаниях Greenpeace, архив Информационного бюллетеня, выпускаемого организацией, публикации по экологии, обзор российских и международных экологических сайтов.

12. <http://biodiversity.ru> - Сайт благотворительной организации «Центр охраны дикой природы» содержит архивы печатных журналов природоохранной тематики, подборку электронных публикаций об охране природы и управлении природными ресурсами.

13. <http://climatechange.igce.ru/> - «Изменения климата России». Сайт Института глобального климата и экологии (ИГКЭ) Росгидромета и РАН" содержит аналитические материалы о состоянии и тенденциях изменения климата в России, начиная с 1998 г.

14. <https://www.cbd.int/> - «Конвенция о биологическом разнообразии», официальный сайт.

**8.4. Информационные технологии:** участие в административном тестировании, работа в системе Moodle.

## 9. Формы и критерии оценивания учебной деятельности студента

**Форма промежуточной аттестации** – зачет.

**Максимальный набор** (суммарный рейтинг) по дисциплине – 100 баллов.

**Текущий контроль** в семестре – максимум 60 баллов

**Промежуточный контроль** – максимум 40 баллов.

### *Распределение баллов по формам и видам учебной деятельности*

№	Вид деятельности	Форма отчётности	Количество баллов	Максимальное количество баллов
1.	Лекционное занятие (2 ч = 1 занятие). Всего 1 занятие	Посещение лекции, устные ответы на вопросы преподавателя и проверка конспекта	6 баллов	6 баллов

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.О.05.15 «Экология» для направления подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование», профиль подготовки «Начальное образование»	

		лекции		
2.	Практическое занятие (2 ч = 1 занятие). Всего 2 занятия	Выступление по вопросам практических занятий	6 баллов	12 баллов
3.	Самостоятельная работа	Формы отчётности в соответствии с планом самостоятельной работы	3,5 балла	42 баллов
	Итого:			60 баллов

Для допуска к промежуточной аттестации необходимо по результатам текущего контроля в семестре набрать не менее 55% максимального количества баллов. Преподаватель имеет право в качестве поощрения за выполнение индивидуального задания, успешную научно-исследовательскую работу в семестре добавить к текущему рейтингу до 10 баллов. Эти баллы не могут быть засчитаны в число минимально необходимых для допуска к промежуточной аттестации 33-х баллов, сумма баллов по текущему оцениванию не может превышать максимально возможную рейтинговую оценку.

*Схема оценивания результатов итоговой аттестации*

Число баллов	Определение оценки
39-40	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, предусмотренные программой обучения задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному («Отлично»)
35-38	Теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному («Очень хорошо»)
31-34	Теоретическое содержание курса освоено полностью, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками («Хорошо»)
27-30	Теоретическое содержание курса в целом освоено, пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки («Удовлетворительно»)
22-26	Теоретическое содержание курса освоено удовлетворительно, некоторые

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.О.05.15 «Экология» для направления подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование», профиль подготовки «Начальное образование»	

	практические навыки работы не сформированы, ряд предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены полностью, качество выполнения оценено количеством баллов, близким к минимальному («Посредственно»)
17-21	Теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено количеством баллов, близким к минимальному, при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий («Условно неудовлетворительно»)
0-16	Теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий («Безусловно неудовлетворительно»)

*Схема перевода рейтинговой оценки*

Итоговая рейтинговая оценка	Традиционная оценка	Определение оценки
55-100	Зачтено	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности
0-54	Не зачтено	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

### 10. Материально-техническая база

Для реализации дисциплины оборудована учебная аудитория, укомплектованная учебной мебелью, мультимедийной техникой (проектор и ноутбук), экраном. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.

Для самостоятельной подготовки студентов оборудовано помещение с учебной мебелью, компьютерами и подключением к сети Интернет.