

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Меркулов Сергей Сергеевич Должность: И.о. заместителя Дата подписания: 16.03.2020 05:53:19 Уникальный программный ключ: 39428e82d614a3cd984f917b018f0fd2c07182daabc77db685db2d16370f6e7c	ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2020
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Современная экология и глобальные экологические проблемы. Учение о биосфере. Современные проблемы биологии» для направления подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», профиль подготовки «Экология»		

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 биологии и химии
«02» марта 2020 г., протокол №6
Зав. кафедрой биологии и химии

 Е.А. Девятова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.01.02 «Современная экология и глобальные экологические проблемы.
Учение о биосфере. Современные проблемы биологии»**

Направление подготовки (специальность): 05.06.01 Науки о Земле

Профиль подготовки: Экология

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: заочная

Курс 1

Зачет: 1 курс

Петропавловск-Камчатский 2020 г.

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2020
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Современная экология и глобальные экологические проблемы. Учение о биосфере. Современные проблемы биологии» для направления подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», профиль подготовки «Экология»	

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 30 июля 2014 г. № 870.

Разработчик:

кандидат биологических наук, доцент кафедры биологии и химии

 _____ Нина Алексеевна Транбенкова
(подпись)

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2020
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Современная экология и глобальные экологические проблемы. Учение о биосфере. Современные проблемы биологии» для направления подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», профиль подготовки «Экология»	

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	8
5. Тематическое планирование	9
6. Самостоятельная работа	10
7. Перечень вопросов на зачет	13
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение	14
9. Формы и критерии оценивания учебной деятельности студента	19
10. Материально-техническая база	20

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2020
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Современная экология и глобальные экологические проблемы. Учение о биосфере. Современные проблемы биологии» для направления подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», профиль подготовки «Экология»	

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - ознакомить с концептуальными основами современной экологии как современной комплексной фундаментальной науки, рассматривающей различные стороны взаимодействия всех компонентов природы.

Задачи освоения дисциплины:

- дать представление о путях формирования основных биологических концепций;
- сформировать систему экологических знаний о структуре, функционировании и устойчивости биосферы;
- ознакомить с научными основами рациональной эксплуатации биологических ресурсов;
- получить представления о прогнозировании изменений в природе, возникшие под влиянием деятельности человека;
- ознакомить с практикой определения допустимых пределов воздействия человека на окружающую среду;
- сформировать представления о сохранении среды обитания живых организмов, в том числе и человека, и разработке рекомендаций путей развития человеческого общества.

2. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Б1.В. Дисциплины (модули), вариативная часть, дисциплины по выбору. В основе курса лежат современные представления в области экологии, принципов рационального природопользования и охраны природы. Знание других естественных наук используется при ознакомлении студентов с видами и механизмами антропогенных воздействий на окружающую среду. Общественные науки служат основой для создания представлений об истории взаимных отношений человека с окружающей средой, этических, юридических, политических и других проблемах экологии.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.06.01 «Науки о Земле»:

Шифр компетенции, формируемой в результате освоения дисциплины	Наименование компетенции	Результаты освоения компетенции
УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных	Знать: теоретические основы абстрактного мышления, операций анализа и синтеза; логические основы теории аргументации; предмет, структуру, методы и функции науки; типы научного знания. Уметь: делать умозаключения и выводы; собирать факты; анализировать информацию; синтезировать новые идеи; оценивать достижения культуры на основе современного научного знания; осознавать роль основных исторических типов научного познания.

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2020
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Современная экология и глобальные экологические проблемы. Учение о биосфере. Современные проблемы биологии» для направления подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», профиль подготовки «Экология»	

	областях	Владеть: методами целеполагания, сбора, обработки, критического анализа и систематизации информации, выбора методов и средств проведения исследования; навыками самостоятельной работы со специализированной литературой.
ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	<p>Знать: особенности полевой и лабораторной работы; методы сбора и обработки научной информации; правила содержания живых объектов и работы с ними; основные типы экспедиционного и лабораторного оборудования; правила техники безопасности; принципы отбора, систематизации и способы интерпретации информации, полученной в экспериментах и из литературных источников; сферы применения компьютерных технологий в экологических исследованиях.</p> <p>Уметь: представлять результаты полевых и лабораторных исследований аудитории с различным уровнем требований и интересов; систематизировать результаты, оценивать их статистическую достоверность и значимость; анализировать и критически оценивать развитие научных идей и направлений; эксплуатировать специализированное оборудование.</p> <p>Владеть: навыками работы с современным оборудованием в лабораторных и полевых условиях; навыками адекватного делового общения с различными группами людей; навыками руководства исследовательской группой; системным пониманием актуальных проблем, методологического арсенала биологических наук; системным пониманием перспектив развития и социального значения избранной профессиональной области; компьютерными технологиями обработки данных; приемами статистической оценки и математического моделирования; навыками визуализации информации.</p>
ПК-1	Готовность использовать	Знать: основные принципы планирования и реализации научно-исследовательских и

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Современная экология и глобальные экологические проблемы. Учение о биосфере. Современные проблемы биологии» для направления подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», профиль подготовки «Экология»

	<p>современные методы обработки и интерпретации информации при проведении научных исследований в области экологии, формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований</p>	<p>поисковых исследований; принципы отбора, систематизации и способы интерпретации информации, полученной в экспериментах и из литературных источников; законы и базовые теоретические положения в области факториальной экологии, популяционной экологии, экологии сообществ, системной экологии, прикладной экологии и экологии человека.</p> <p>Уметь: планировать научно-исследовательские и поисковые исследования в зависимости от поставленных целей и задач; проводить обработку и анализ научно-технической информации и результатов исследований; выполнять эксперименты и оформлять результаты исследований и разработок; формулировать логичные и обоснованные выводы из анализа собственных научных результатов и опубликованных материалов.</p> <p>Владеть: навыками подготовки документации, проектов и программ проведения исследований; приемами планирования и проведения полевых и лабораторных исследований с использованием современной аппаратуры и вычислительных комплексов.</p>
ПК-2	<p>Способность проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду, диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по охране природы и обеспечению устойчивого развития</p>	<p>Знать: особенности влияния факторов среды на живые организмы в природных и лабораторных условиях; принципы и механизмы системного экологического мониторинга; закономерности динамики численности популяций, их пространственной и демографической структуры; методические основы проектирования и выполнения полевых и лабораторных исследований с использованием современной аппаратной и приборной техники и вычислительных комплексов с современным научным программным обеспечением.</p> <p>Уметь: оценивать влияние факторов среды на живые организмы с целью установления пределов толерантности и устойчивости; выявлять особенности и закономерности процессов развития</p>

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2020
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Современная экология и глобальные экологические проблемы. Учение о биосфере. Современные проблемы биологии» для направления подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», профиль подготовки «Экология»	

		<p>экосистем; оценивать биологическую продуктивность основных трофических уровней в экосистемах разных типов; самостоятельно выполнять полевые и лабораторные исследования с использованием современной аппаратной и приборной техники и вычислительных комплексов при условии обязательного планирования предстоящих работ с оценкой ожидаемых результатов;</p> <p>Владеть: методами исследования механизмов, лежащих в основе регуляции численности видов и обеспечивающих устойчивость популяции в изменяющихся биотических и абиотических условиях; методами исследования временных и пространственных аспектов сукцессий; методами количественной оценки биоразнообразия.</p>
ПК-3	<p>Готовность осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области экологии</p>	<p>Знать: основы российской правовой системы и законодательства в охраны природы и природопользования; эколого-методические основы системы охраны водных, воздушных, земельных, рекреационных ресурсов; теоретические основы осуществления экологической оценки состояния окружающей среды и в том числе возможности применения природоохранных биотехнологий; общие законы взаимодействия человека и биосферы; особенности влияние условий среды обитания на людей (на уровне индивидуума и популяции).</p> <p>Уметь: использовать и составлять нормативные и правовые документы, относящиеся к будущей профессиональной деятельности; составлять прогнозные оценки влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды; оценивать влияние антропогенных факторов на экосистемы различных уровней с целью разработки экологически обоснованных норм воздействия хозяйственной деятельности человека на живую природу; разрабатывать принципы и механизмы, обеспечивающие устойчивое развитие человеческого общества при</p>

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2020
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Современная экология и глобальные экологические проблемы. Учение о биосфере. Современные проблемы биологии» для направления подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», профиль подготовки «Экология»	

		<p>сохранении биоразнообразия и стабильного состояния природной среды.</p> <p>Владеть: представлениями о правовых и нравственно-этических нормах в сфере профессиональной деятельности; навыками оценки риска и осуществления мер профилактики возникновения очагов вредных организмов в том числе с применением природоохранных биотехнологий; навыками разработки принципов и практических мер, направленных на охрану живой природы как на видовом, так и экосистемном уровне; разработки принципов создания искусственных экосистем (агроэкосистемы, объекты аквакультуры и т.п.) и управления их функционированием.</p>
--	--	---

4. Содержание дисциплины

Представление о живой природе и ее изучение: от античного мира до XVIII в. Цели и задачи курса. Представления о живой природе в античном мире. Основные достижения изучения живой природы в XV-XVII вв. Основные направления изучения живой природы в XVIII вв. Развитие биологии в XIX в. Формирование биологии как комплексной науки и ее успехи в первой половине XIX в. Успехи развития биологии во второй половине XIX в. и ее эволюционные направления. Эволюционное учение Ч.Дарвина и его методологическое значение для развития биологии. Успехи развития биологии во второй половине XIX в. и ее эволюционные направления. Основные направления развития биологии в XX в. и начале XXI в. Основные направления развития и достижения биологии в первой половине XX в. Основные направления развития и достижения биологии во второй половине XX в.

Развитие основных направлений биологии в XXI в. Интеграция с другими естественными науками.

Возникновение и развитие современной экологии. Современная экология: структура, предмет, цели и задачи. Функции современной экологии: теоретическая, природоохранная, прагматическая, прогностическая, мировоззренческая, методологическая. Философско-методологические основы современной экологии. Основные точки зрения о месте современной экологии в ряду биологических наук. Биосфера. Роль живого в преобразовании оболочек Земли. Учение В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере. Энергетический баланс биосферы. Круговороты веществ в биосфере. Глобальная эволюция Земли. Системный подход как общенаучный метод. Принципы системного анализа в экологии. Законы существования экосистем. Сферы человеческих экосистем. Антропоэкономический подход в оценке человеческих экосистем. Целенаправленность и способность экосистем к самовосстановлению. Стресс, пределы и способность экосистемы к самовосстановлению. Взаимозависимость и взаимодействие в экосистемах. Этические взгляды на экосистемы (концепция покорения природы, концепция технического оптимизма, концепция «Природа знает лучше», концепция экологического эффекта, концепция целостной экосистемы). Возможности

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2020
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Современная экология и глобальные экологические проблемы. Учение о биосфере. Современные проблемы биологии» для направления подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», профиль подготовки «Экология»	

устойчивого развития экосистем. Понятие глобальной проблемы. Возрастающее значение экологических проблем, их взаимосвязь с другими глобальными проблемами: демографической, энергетической, экономической.

Рост численности населения, «демографический взрыв». Ресурсный кризис: земельные ресурсы (почва, минеральные ресурсы), энергетические ресурсы. Возрастание агрессивности среды: загрязнение вод и атмосферного воздуха, рост патогенности микроорганизмов. Изменение генофонда человечества: факторы мутагенеза, дрейф генов, естественный отбор. Пути решения глобальных проблем. Индустриальное и постиндустриальное общество. Центральная роль экологических проблем в постиндустриальном обществе. Осознание необходимости устойчивого развития. Препятствия к его достижению. Мировой опыт устойчивого развития при различных типах использования территории. Экономические и правовые основы рационального природопользования. Социальное управление природопользованием, охраной природной среды и экологической безопасностью. Охрана и рациональное использование природных ресурсов. Популяционный подход к изучению населения человечества. Динамика численности населения мира. Распределение населения по континентам и типам стран. Плотность населения и показатели, ее измеряющие. Связь между географией плотности населения и типами хозяйственного использования территории. Влияние природной среды на плотность населения. Экологические последствия повышения плотности населения при различных типах хозяйствования. Понятие емкости территории. Типы размещения населения: очаговое, выборочное, сплошное. Процессы естественного воспроизводства населения, их значение в развитии общества. Показатели, характеризующие рождаемость, семейную структуру, воспроизводство населения, среднюю продолжительность жизни. Таблицы смертности населения, их анализ. Половой и возрастной состав населения. Типы семей и их величина. Типы воспроизводства населения. Понятие о демографическом переходе. Типы демографической структуры в различных странах. Социальный состав населения. Характерные черты социального состава в странах различного типа. Специфика экологического мышления и поведения представителей различных социальных групп. Урбанизация. Сельское и городское расселение. Расселение как одна из форм территориальной организации общества. Факторы, определяющие характер расселения. Особенности развития расселения в разные исторические эпохи. Современные типы и формы расселения. Функции городов. Основные исторические этапы формирования городского расселения. Стадии урбанизации. Проблемы регулирования урбанизации. Экологическая ситуация в городах, основные вредные факторы. Благоустройство городов.

5. Тематическое планирование

Модули дисциплины

№	Наименование модуля	Лекции	Практики/ семинары	Сам. работа	Контроль	Всего, часов
1	Современная экология и глобальные экологические проблемы. Учение о биосфере. Современные проблемы биологии	10	10	195	1	216
Всего		10	10	195	1	216

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2020
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Современная экология и глобальные экологические проблемы. Учение о биосфере. Современные проблемы биологии» для направления подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», профиль подготовки «Экология»	

Тематический план

№ темы	Тема	Кол-во часов	Компетенции по теме
	Лекции		
1	Развитие биологических наук. Экологизация биологии	2	ПК-1
2	Учение о биосфере, его значение для современной науки и философии	2	ПК-1; ПК-3
3	Глобальные социально-экологические проблемы современности	2	ПК-3
4	Экологические проблемы урбанизации	2	ПК-3
5	Постиндустриальная эпоха в развитии человечества. Концепция устойчивого развития	2	ПК-3
	Практические занятия (семинары)		
1	Биохимические процессы в биосфере и биогеохимическая роль человека	2	УК-1; ОПК-1; ПК-3
2	Социально-экологическое взаимодействие и его субъекты	2	УК-1; ОПК-1; ПК-3
3	Демография и социальная структура населения	2	УК-1; ОПК-1; ПК-2; ПК-3
4	Взаимосвязи общества и природы на различных этапах развития человечества	2	УК-1; ОПК-1; ПК-3
5	Экологические проблемы урбанизации	2	УК-1; ОПК-1; ПК-3
	Самостоятельная работа		
1	Подготовка к семинару №1	10	УК-1; ОПК-1; ПК-3
2	Подготовка к семинару №2	10	УК-1; ОПК-1; ПК-3
3	Подготовка к семинару №3	10	УК-1; ОПК-1; ПК-2; ПК-3
4	Подготовка к семинару №4	10	УК-1; ОПК-1; ПК-3
5	Подготовка к семинару №5	10	УК-1; ОПК-1; ПК-3
6	Работа с контрольными вопросами	50	УК-1; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3
7	Подготовка глоссария	20	УК-1; ОПК-1; ПК-1
8	Подготовка реферата	35	УК-1; ОПК-1
9	Подготовка к зачету	10	УК-1; ОПК-1

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:

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2020
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Современная экология и глобальные экологические проблемы. Учение о биосфере. Современные проблемы биологии» для направления подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», профиль подготовки «Экология»	

- изучение литературы; осмысление изучаемой литературы;
- работа в информационно-справочных системах;
- аналитическая обработка текста (конспектирование, реферирование);
- 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.	Современная экология и глобальные экологические проблемы. Учение о биосфере. Современные проблемы биологии	Подготовка к семинару №1	конспект, презентация	10
		Подготовка к семинару №2		10
		Подготовка к семинару №3		10
		Подготовка к семинару №4		10
		Подготовка к семинару №5		10
		Работа с контрольными вопросами	конспект	50
		Подготовка глоссария	конспект	20
		Подготовка реферата	реферат	35
		Подготовка к зачету	Работа с лит-рой	10

6.1. Планы семинарских (практических) занятий

Семинарское занятие № 1 (2 часа)

Тема: Биохимические процессы в биосфере и биогеохимическая роль человека

1. Живое вещество биосферы.
2. Закон биогенной миграции атомов.
3. Круговороты веществ в биосфере: круговорот воды; круговорот углерода; круговорот азота; круговорот фосфора.
4. Поток энергии в экосистемах.
5. Представления В.И. Вернадского о планетарном масштабе деятельности человечества, сопоставимым по силе с геологическими процессами.
6. Коэволюция биосферы и человечества.
7. Формирование современных представлений о сбалансированном развитии человечества.
8. Представления В.И. Вернадского о ноосфере.
9. Концепция рационального природопользования на основе сохранения естественного круговорота веществ, биоразнообразия и природных саморегуляций стабильности биосферы.

Семинарское занятие № 2 (2 часа)

Тема: Социально-экологическое взаимодействие и его субъекты

1. Человек и общество как субъекты социально-экологического взаимодействия. Человечество как многоуровневая иерархическая система.
2. Человек как субъект социально-экологического взаимодействия: потребности, адаптивность, механизмы адаптации и адаптированность.
3. Среда человека и ее элементы как субъекты социально-экологического взаимодействия. Классификации компонентов среды человека. Социально-экологическое взаимодействие и его основные характеристики.
4. Воздействие факторов среды на человека.

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2020
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Современная экология и глобальные экологические проблемы. Учение о биосфере. Современные проблемы биологии» для направления подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», профиль подготовки «Экология»	

5. Адаптация человека к окружающей среде и ее изменениям.
6. Понятие глобальной проблемы. Возрастающее значение экологических проблем, их взаимосвязь с другими глобальными проблемами: демографической, энергетической, экономической.
7. Рост численности населения, «демографический взрыв».
8. Ресурсный кризис: земельные ресурсы (почва, минеральные ресурсы), энергетические ресурсы.
9. Проблема загрязнения окружающей среды и утилизации отходов.
10. Глобальное изменение климата и его последствия.
11. Пути решения глобальных проблем.

Семинарское занятие № 3 (2 часа)

Тема: Демография и социальная структура населения

1. Процессы естественного воспроизводства населения, их значение в развитии общества.
2. Основные демографические показатели: рождаемость, семейная структура, воспроизводство населения, средняя продолжительность жизни. Таблицы смертности населения, их анализ.
3. Половой и возрастной состав населения. Типы семей и их величина.
4. Типы воспроизводства населения. Понятие о демографическом переходе. Типы демографической структуры в различных странах.
5. Социальный состав населения. Характерные черты социального состава в странах различного типа. Специфика экологического мышления и поведения представителей различных социальных групп.
6. Популяционный подход к изучению населения человечества. Динамика численности населения мира.
7. Распределение населения по континентам и типам стран. Плотность населения и показатели, ее измеряющие.
8. Связь между географией плотности населения и типами хозяйственного использования территории. Влияние природной среды на плотность населения.
9. Экологические последствия повышения плотности населения при различных типах хозяйствования. Понятие емкости территории.
10. Типы размещения населения: очаговое, выборочное, сплошное.
11. Экологическая роль миграций.
12. Подвижность населения и ее виды. Сущность переселений, их значение в жизни общества.
13. Показатели интенсивности и эффективности миграций, приживаемости мигрантов. Типология миграций по причинам, географической направленности, характеру мест выбытия и прибытия.
14. Проблемы адаптации мигрантов.
15. Главные направления международных миграционных потоков. Маятниковые и сезонные миграции.

Семинарское занятие № 4 (2 часа)

Тема: Взаимосвязи общества и природы на различных этапах развития человечества

1. Взаимоотношения природы и общества: исторический аспект.
2. Этапы становления взаимоотношений природы и общества: охотничье-собирательская культура и аграрная культура.

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2020
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Современная экология и глобальные экологические проблемы. Учение о биосфере. Современные проблемы биологии» для направления подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», профиль подготовки «Экология»	

3. Взаимодействие человечества с природой в современную эпоху. Индустриальное и постиндустриальное общество.
4. Перспективы развития взаимоотношений природы и общества: идеал ноосферы и концепция устойчивого развития.
5. Биологические и социальные компоненты в поведении человека.
6. Адаптация человека в естественной и социальной среде.

Семинарское занятие № 5 (2 часа)

Тема: Экологические проблемы урбанизации

1. Урбанизация. Сельское и городское расселение. Расселение как одна из форм территориальной организации общества. Факторы, определяющие характер расселения.
2. Особенности развития расселения в разные исторические эпохи.
3. Современные типы и формы расселения. Функции городов.
4. Основные исторические этапы формирования городского расселения.
5. Стадии урбанизации. Проблемы регулирования урбанизации.
6. Экологическая ситуация в городах, основные вредные факторы. Благоустройство городов.

7. Перечень вопросов на зачет

1. История экологии, возникновение и развитие современной экологии.
2. Современная экология: структура, предмет, цели и задачи.
3. Функции современной экологии: теоретическая, природоохранная, прагматическая, прогностическая, мировоззренческая, методологическая.
4. Законы существования экосистем. Сферы человеческих экосистем. Антропоэкономический подход в оценке человеческих экосистем.
5. Стресс, пределы и способность экосистемы к самовосстановлению. Взаимозависимость и взаимодействие в экосистемах.
6. Этические взгляды на экосистемы.
7. Возможности устойчивого развития экосистем.
8. Понятие «ноосфера» в работе Тейяр де Шардена и его последующее развитие.
9. Учение В.И. Вернадского о биосфере и ее эволюции.
10. Экологические кризисы.
11. Структура, состав, свойства биосферы.
12. Круговороты веществ и превращения энергии в биосфере.
13. Понятие глобальной проблемы. Возрастающее значение экологических проблем, их взаимосвязь с другими глобальными проблемами: демографической, энергетической, экономической.
14. Рост численности населения, «демографический взрыв». Демографические проблемы современности.
15. Ресурсный кризис: земельные ресурсы (почва, минеральные ресурсы), энергетические ресурсы.
16. Проблема загрязнения окружающей среды и утилизации отходов.
17. Человек и общество как субъекты социально-экологического взаимодействия.
18. Среда человека и ее элементы как субъекты социально-экологического взаимодействия. Классификации компонентов среды человека.
19. Социально-экологическое взаимодействие и его основные характеристики.
20. Воздействие факторов среды на человека. Адаптация человека к окружающей среде и ее изменениям.

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2020
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Современная экология и глобальные экологические проблемы. Учение о биосфере. Современные проблемы биологии» для направления подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», профиль подготовки «Экология»	

21. Взаимоотношения природы и общества: исторический аспект.
22. Взаимодействие человечества с природой в современную эпоху. Индустриальное и постиндустриальное общество.
23. Перспективы развития взаимоотношений природы и общества: идеал ноосферы и концепция устойчивого развития.
24. Кризис индустриального общества, модели нарастающего потребления. Основные черты постиндустриальной эпохи.
25. Зарождение концепции устойчивого развития.
26. Принципы устойчивого развития.
27. Роль гражданского общества, международных соглашений в устойчивом развитии человечества.
28. Рекреационная среда
29. Среда и здоровье человека.
30. Экология и безопасность рабочего места.
31. Динамика численности населения.
32. Плотность населения, ее зависимость от природной среды, характера хозяйствования.
33. Экологические последствия плотности населения.
34. Особенности размещения населения.
35. Процессы естественного воспроизводства населения, их значение в развитии общества. Основные демографические показатели.
36. Экологическая роль миграций.
37. Подвижность населения и ее виды. Сущность переселений, их значение в жизни общества.
38. Расселение как одна из форм территориальной организации общества. Факторы, определяющие характер расселения. Сельское и городское расселение.
39. Урбанизация. Функции городов.
40. Основные исторические этапы формирования городского расселения. Стадии урбанизации.
41. Проблемы регулирования урбанизации. Экологическая ситуация в городах, основные вредные факторы. Благоустройство городов.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение

8.1 Основная литература

1. Биogeография с основами охраны биосферы : учеб. для студ. вузов / Петров, Кирилл Михайлович. - СПб. : Изд-во СПб ун-та, 2001. - 376 с.
2. Биogeография с основами экологии : учеб. для вузов / А. Г. Воронов, Н. Н. Дроздов, Д. А. Криволицкий, Е. Г. Мяло. - 5-е изд., перераб. и доп. . - М. : Академкнига, 2003. - 408 с.
3. Биологическая очистка морской воды от техногенного загрязнения : монография / В. В. Потапов, С. В. Мурадов ; ФГБОУ ВПО "Камч. гос. ун-т им. Витуса Беринга". - Петропавловск-Камч. : КамГУ им. Витуса Беринга, 2014. - 268 с.
4. Биологический контроль окружающей среды : биоиндикация и биотестирование : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "биология" и биолог. спец. / [О. П. Мелехова и др.] ; под ред. О. П. Мелеховой и Е. И. Сарапульцевой. - 2-е изд., испр. . - М. : Академия, 2008. - 287 с.
5. Биосфера и жизнедеятельность : учеб. пособие для вузов / В. А. Алексеенко, Л. П. Алексеенко. - М. : Логос, 2002. - 210 с.

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2020
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Современная экология и глобальные экологические проблемы. Учение о биосфере. Современные проблемы биологии» для направления подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», профиль подготовки «Экология»	

6. Биосфера: загрязнение, деградация, охрана : крат. толков. слов. : учеб. пособие для студентов биолог. спец. вузов / Д. С. Орлов, Л. К. Садовникова, Н. И. Суханова, С. Я. Трофимов. - М. : Выс. шк. , 2003. - 125 с.
7. 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, 2020. — 208 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00221-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450677>.
8. Геоэкология : учеб. для вузов / И. А. Карлович. - М. : Академ. Проект, 2005. - 510 с.
9. 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, 2020. — 363 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8580-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451415>.
10. Еремченко, О. З. Учение о биосфере : учебное пособие для вузов / О. З. Еремченко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 236 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08283-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455318>.
11. Инженерная экология и экологический менеджмент : учебник / Под. ред. Н. И. Иванова и И. М. Фадиной. . - М. : Логос, 2002. - 527 с.
12. Математические методы в экологических и географических исследованиях : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по географ. и экол. спец. / Ю. Г. Пузаченко. - М. : Академия, 2004. - 407 с.
13. Общая экология : учеб. для студ. вузов по эколог. спец. / А. С. Степановских. - Курган : Зауралье, 1999. - 512 с.
14. Основы геоэкологии : учеб. пособие для студентов вузов по экол. спец. / Н. А. Ясаманов. - 2-е изд., стер. . - М. : Академия, 2007. - 350 с.
15. Основы экологии : учеб. для биолог. и эколог. фак. ун-тов / Христофорова, Надежда Константиновна. . - Владивосток : Дальнаука, 1999. - 516 с.
16. Основы экологии : учеб. для биолог. и эколог. фак. ун-тов / Христофорова, Надежда Константиновна. . - Владивосток : Дальнаука, 1999. - 516 с.
17. Охрана природы : учеб. пособие для пед. вузов по спец. "биология" / В. М. Константинов. - 2-е изд., испр. и доп. . - М. : Академия, 2003. - 240 с. : ил.
18. Современная наука о растительности : учеб. для студ. вузов / Б. М. Миркин, Л. Г. Наумова, А. И. Соломещ. - М. : Логос, 2001. - 264 с.
19. Третьякова, Н. А. Основы экологии : учебное пособие для вузов / Н. А. Третьякова ; под научной редакцией М. Г. Шишова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 111 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09560-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454884>.
20. Хван, Т. А. Экология. Основы рационального природопользования : учебник для вузов / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 253 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04698-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449823>.
21. Химические основы экологии [Текст] : учеб.-метод. пособие / Г. А. Абузярова ; Камч. гос. ун-т им. Витуса Беринга. - М. : МАКС Пресс, 2012. - 149 с.
22. Хрестоматия по общей экологии (развитие идей) : учеб. пособие для вузов / Сост. Н. А. Кузнецова. - М. : МНЭПУ, 2001. - 292 с.
23. Шилов, И. А. Экология : учебник для вузов / И. А. Шилов. — 7-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 539 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09080-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449874>.

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2020
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Современная экология и глобальные экологические проблемы. Учение о биосфере. Современные проблемы биологии» для направления подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», профиль подготовки «Экология»	

24. Шилов, И. А. Экология популяций и сообществ : учебник для вузов / И. А. Шилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 227 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13188-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449398>.
25. Экологическая химия : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. "биоэкология" и смеж. спец. / О. В. Ложниченко, И. В. Волкова, В. Ф. Зайцев. - М. : Академия, 2008. - 264 с.
26. Экологическая экспертиза : учеб. пособие для вузов по спец. "экология" / Под ред. В. М. Питулько. - М. : Академия, 2004. - 480 с.
27. Экологические основы природопользования : учеб. для студентов учреждений сред. проф. образования / Э. А. Арустамов, Н. В. Баркалова, И. В. Левакова. - 3-е изд., перераб. и доп. . - М. : Дашков и К, 2005. - 320 с.
28. Экологическое право : конспект лекций / А. А. Потапова. - М. : Проспект, 2013. - 103 с.
29. Экологическое право : учебник для бакалавров : для студентов вузов, обучающихся по специальностям и направлению юрид. профиля / [С. А. Боголюбов и др.] ; под ред. С. А. Боголюбова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 430 с.
30. Экологическое право в вопросах и ответах : учеб. пособие / О. Л. Дубовик ; Ин-т государства и права Рос. акад. наук. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Проспект, 2013. - 320 с.
31. Экологическое сознание : учеб. пособие для вузов / В. И. Медведев, А. А. Алдашева. - М. : Логос, 2001 . - 376 с.
32. Экологическое состояние территории России : учеб. пособие для вузов / Под. ред. С. А. Ушакова, Я. Г. Каца. . - М. : Академия, 2002. - 128 с.
33. Экология : общая, социальная, прикладная (общеобразоват. курс) : учеб. для вузов, пособие для учителей / Воронков, Николай Александрович. - М. : Агар, 2000. - 424 с.
34. Экология : учеб. для студентов вузов / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский. - 15-е изд., доп. и перераб. . - Ростов н/Д : Феникс, 2009. - 602 с.
35. Экология : учеб. для студентов вузов / Т. Акимова ; под общ. ред. В. В. Хаскина. - М. : ЮНИТИ, 1999. - 455 с.
36. Экология : учеб. пособие / А. А. Горелов. - М. : Центр, 2000. - 240 с.
37. Экология и экологическая безопасность : учеб. пособие для вузов / Хотунцев, Юрий Леонтьевич. - М : Академия, 2002. - 480 с.
38. Экономика природопользования : учеб. / Е. В. Фомичева. - М. : Дашков и К*, 2004. - 396 с.

8.2 Дополнительная литература

1. Антропогенная динамика растительного покрова Российского Дальнего Востока / В. П. Селедец ; Рос. акад. наук, Дальневост. отд-ние, Тихоокеанский ин-т географии. - Владивосток : Изд-во ТИГ ДВО РАН, 2000. - 148 с.
2. Математические методы и модели в экологии : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 280200 "защита окружающей среды" / М. П. Федоров [и др.] Федерал. агентство по образованию, Санкт-Петерб. гос. политехн. ун-т ; под ред. М. П. Федорова. - СПб. : Изд-во СПбГПУ, 2007. - 302 с.
3. Нелинейная динамика взаимодействующих популяций : монография / А. Д. Базыкин. - М. ; Ижевск : Ин-т компьютер. исслед, 2003. - 367 с.
4. Общая экология: Взаимодействие общества и природы : учеб. для вузов / К. М. Петров. - 2-е изд., стер. . - СПб. : Химия, 1998. - 351 с.

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2020
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Современная экология и глобальные экологические проблемы. Учение о биосфере. Современные проблемы биологии» для направления подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», профиль подготовки «Экология»	

5. Основы экологии : учеб. пособие для вузов / В. Н. Киселев. - 2-е изд. перераб. и доп. . - Мн. : Университетское, 2000. - 383 с.
6. Популярный экологический словарь / Б. М. Миркин, Л. Г. Наумова ; Под ред и с предисл. А. М. Гилярова. - 2-е изд. , перераб. и доп. . - М : Тайдекс Ко, 2003. - 384 с.
7. Пределы роста : докл. по проекту рим. клуба "слож. положение человечества" / Д. Х. Медоуз, Д. Л. Медоуз, Й. Рэндерс, В. В. Беренс. - М. : Изд-во МГУ, 1991. - 205 с.
8. Прикладная экология : учеб. для студентов вузов, обучающихся по спец. "экология" / В. В. Дмитриев, А. И. Жиров, А. Н. Ласточкин. - М. : Академия, 2008. - 600 с.
9. Природа и общество : модели катастроф / Р. Г. Хлебопрос, А. И. Фет. - Новосибирск : Сибирский хронограф, 1999. - 344 с.
10. Социальная экология : учеб. пособие / В. П. Селедец, С. И. Коженкова; Мин-во образования и науки РФ. Владивостокский гос. ун-т экономики и сервиса. - Владивосток : Изд-во ВГУЭС, 2006 - .Ч. 1. - 128 с.
11. Социальная экология : учеб. пособие / В. П. Селедец, С. И. Коженкова; Мин-во образования и науки РФ. Владивостокский гос. ун-т экономики и сервиса. - Владивосток : Изд-во ВГУЭС, 2006 - .Ч. 2. - 140 с.
12. Социально-экономические и правовые основы сохранения биоразнообразия : учеб. пособие для вузов / Д. Н. Кавтарадзе и др. ; Глобал. экол. фонд, Проект "Сохранение биоразнообразия", Экоцентр МГУ им. М. В. Ломоносова. - М. : НУМЦ, 2002. - 420 с.
13. Социально-экономические и правовые основы сохранения биоразнообразия : учеб. пособие для вузов / Д. Н. Кавтарадзе и др. ; Глобал. экол. фонд, Проект "Сохранение биоразнообразия", Экоцентр МГУ им. М. В. Ломоносова. - М. : НУМЦ, 2002. - 420 с.
14. Техногенное загрязнение речных экосистем / Под ред. В. Е. Райнина, Г. Н. Виноградовой. - М : Научный мир, 2002. - 140 с.
15. Философия экологии : общая теория экологии, геоэкология, биоэкология: учеб. пособие / В. А. Кобылянский. - М. : Фаир-пресс, 2003. - 192 с.
16. Химическое строение биосферы Земли и ее окружения. / отв. ред. А. А. Ярошевский. - 2-е изд. . - М. : Наука, 1987. - 340 с.
17. Экологическое проектирование и экспертиза : практика: учеб. пособие для вузов / А. В. Дончева. - М. : Аспект Пресс, 2005. - 286 с.
18. Экологическое проектирование и экспертиза : учебник для вузов / К. Н. Дьяконов, А. В. Дончева. - М. : Аспект Пресс, 2005. - 384 с.
19. Экология : слов.- справ. / В. А. Вронкий. - Ростов н/Д. : Феникс, 1999. - 576 с.
20. Экология : человек-экономика-биота-среда : учеб. для вузов / Т. А. Акимова, В. В. Хаскин. - 2-е изд. , перераб. и доп. . - М. : ЮНИТИ, 2001. - 566 с.
21. Экология и охрана природы : слов.- справ. / В. Снакин ; под ред. А. Л. Яншина. - М. : Академия, 2000. - 384 с.
22. 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. - 455 с.
23. Экология и экономика природопользования : учеб. пособие для студентов вузов / В. Г. Игнатов, А. В. Кокин. - Ростов н/Д : Феникс, 2003. - 512 с.
24. Экология человека : понятийно-терминологический словарь / Б. Б. Прохоров. - М. : МНЭПУ, 2000. - 364 с.
25. Экология, здоровье и охрана окружающей среды в России : учеб. и справ. пособие / Протасов, Виталий Федорович. - 2-е изд. . - М. : Финансы и статистика, 2000. - 670 с.
26. Экология, окружающая среда и человек : учеб. пособие для студ. вузов / Ю. В. Новиков. - М. : ФАИР-ПРЕСС, 1999. - 320 с.

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Современная экология и глобальные экологические проблемы. Учение о биосфере. Современные проблемы биологии» для направления подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», профиль подготовки «Экология»

27. Экспертиза и мониторинг традиционных форм природопользования коренных малочисленных этносов : методы прикладной этнологии / В. В. Поддубиков, А. Н. Садовой, М. В. Белозёрова ; отв. ред. В. В. Поддубиков ; Кемер. гос. ун-т, Кемер. регион. отд-ние Всерос. обществ. организации "Рус. географ. о-во". - Кемерово : ИНТ, 2014. - 358 с.

8.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети интернет

1. <http://bibl.kamgpu.ru> - Сайт библиотеки КамГУ.
2. <http://www.consultant.ru/> - Информационная база «КонсультантПлюс».
3. 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 - 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, 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://ecorportal.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.

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2020
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Современная экология и глобальные экологические проблемы. Учение о биосфере. Современные проблемы биологии» для направления подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», профиль подготовки «Экология»	

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.

9. Формы и критерии оценивания учебной деятельности студента

Форма промежуточной аттестации – зачет.

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

Текущий и промежуточный контроль в семестре – максимум 60 баллов

Итоговый 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 5 занятий	Посещение лекции, устные ответы на вопросы преподавателя и проверка конспекта лекции	1 балл	5 баллов
2.	Семинарское занятие (2 ч = 1 занятие). Всего 5 занятий	Выступление по вопросам практических занятий	1 балл	5 баллов
3.	Самостоятельная работа	Формы отчётности в соответствии с планом самостоятельной работы	30 баллов	30 баллов
4.	Написание реферата	Реферат	10 баллов	10 баллов
5.	Тестирование	Тест	10 баллов	10 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 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 промежуточной аттестации

Число баллов	Определение оценки
25-40	Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям; выставляется тому, кто имеет знания основного материала, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2020
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Современная экология и глобальные экологические проблемы. Учение о биосфере. Современные проблемы биологии» для направления подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», профиль подготовки «Экология»	

	(«Зачтено»)
0-24	результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям; выставляется тому, кто не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. («Не зачтено»)

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