

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.10.2019 11:21:58
Уникальный программный ключ:
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab87473

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор – проректор
по образовательной деятельности

_____ С.Г.Дембицкий

« ____ » _____ 20 ____ г.

Колледж ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Специальность 38.02.08 Торговое дело
ФГОС СПО утвержден приказом Минпросвещения России
от «19» июля 2023 г. № 548

Квалификация – Специалист торгового дела
Уровень подготовки – базовый
Форма подготовки – очная

Москва, 2025

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 Экологические основы природопользования разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 38.02.08 Торговое дело.

Организация разработчик рабочей программы: ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина».

Подразделение: Колледж РГУ им. А.Н. Косыгина

Разработчик: Омеляненко Е.А., преподаватель колледжа.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Фонд оценочных средств предназначен для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений при освоении программы дисциплины ОПЦ 10 «Экологические основы природопользования» основной образовательной программы СПО – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 38.02.08 Торговое дело.

Оценивание знаний, умений и контроль сформированных компетенций осуществляется с помощью текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация проводятся в соответствии с Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования РГУ им. А.Н. Косыгина.

В результате освоения дисциплины ОПЦ 10 «Экологические основы природопользования» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС СПО по специальности 38.02.08 Торговое дело. Следующими умениями (У) и знаниями (З), которые формируют общие (ОК) ОК 1, ОК 7.

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; -составлять план действия; -определять необходимые ресурсы; реализовывать составленный план; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -структуру плана для решения задач; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	- правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - путей обеспечения ресурсосбережения; - принципов бережливого производства; - основных направлений изменения климатических условий региона.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	<i>Курс 3 5 семестр</i>	Всего
Объем образовательной программы дисциплины, в т.ч.	42	42
Основное содержание, в т.ч.	42	42
теоретическое обучение	14	14
практические занятия	16	16
Самостоятельная работа	12	12
Проверочные работы	ДР	ДР

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа, курсовая работа.	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Семестр 3			
Основное содержание			
Раздел 1. Возникновение и развитие экологии.		7.0	
Тема 1.1. Общая экология	Содержание учебного материала: Теоретическое занятие Введение. взаимодействия природы и общества. Предмет и задачи экологии. Возникновение и развитие экологии. Структура экологии. Глобальный экологический кризис. Методы экологии. Место экологии в системе естественных и общественных наук.	1	ОК 1, ОК 7,
	Практическое занятие Основные принципы развития экологии и взаимодействия человека с окружающей средой.	2	ОК 1
Тема 1.2. Учение о биосфере	Содержание учебного материала: Теоретическое занятие Учение В. И. Вернадского о биосфере. Границы биосферы, ее структура и функции. Соотношение с другими геосферами Земли. Живое вещество. Физико-химическое единство и соотношение живого и косного вещества в биосфере. Биокосные системы. Многообразие животного и растительного мира. Современные ландшафты Земли. Круговорот вещества и энергии в биосфере. Роль жизненных процессов в формировании атмосферы, гидросферы и литосферы. Геохимические и биогеохимические циклы. Роль биотических процессов в саморегуляции и самоочищении биосферы.	1	ОК 1
Тема 1.3. Экосистемный уровень организации биосферы	Содержание учебного материала: Теоретическое занятие Экологические факторы и их классификация. Лимитирующий фактор. Законы Либиха и Шелфорда. Вид, ареал вида. Популяции и их характеристики. Экосистемы и ее компоненты. Биотоп. Биогеоценозы. Трофическая структура биоценозов. Автотрофы, консументы, редуценты. Продуктивность и динамика экосистем. Развитие экосистем (сукцессия, стадия климакса). Уровни	1	ОК 1, ОК 7,

	экосистемной организации биосферы. Разрушение естественных экосистем. Опасность сокращения биологического разнообразия.		
	Практическое занятие Организмы и среда обитания.	2	ОК 1, ОК 7
Раздел 2. Рост населения планеты		7.0	
Тема 2.1. Ёмкость биосферы	Содержание учебного материала: Теоретическое занятие Рост населения как глобальная экологическая проблема. Региональные экологические последствия неравномерности размещения населения и потребления ресурсов. Прогнозирование численности человечества. Ёмкость биосферы.	1	ОК 1, ОК 7
Тема. 2.2. Демографические показатели	Содержание учебного материала Теоретическое занятие Демографические показатели. Закономерности смертности и рождаемости. Демографический переход.	1	ОК 1, ОК 7.
	Практическое занятие Особенности демографической политики разных стран.	2	ОК 7
Самостоятельная работа		3	
Раздел 3. Природные ресурсы и проблемы их рационального использования		6.0	
Тема 3.1. Основные виды ресурсов	Содержание учебного материала Теоретическое занятие Возобновимые и невозобновимые ресурсы. Климатические ресурсы. Водные ресурсы. Лесные ресурсы. Земельные ресурсы. Пищевые ресурсы. Минеральные ресурсы. Энергетические ресурсы.	1	ОК 1, ОК 7.
	Практическое занятие Альтернативные источники энергии и возможности их использования.	2	ОК 1
Тема 3.2. Основные аспекты рационального	Содержание учебного материала: Теоретическое занятие Ресурсы и резервы. Основные понятия о ресурсообеспеченности. Распределение и запасы минерального сырья. Эколого-экономические последствия использования природных ресурсов.	1	ОК 1, ОК 7.

использования ресурсов	Практическое занятие Решение вопросов рекультивации земель.	2	ОК 1, ОК 7
Раздел 4. Антропогенное воздействие на биосферу		10.0	
Тема 4.1. Основные виды антропогенного воздействия на биосферу Земли	Содержание учебного материала: Теоретическое занятие Основные виды антропогенного воздействия на биосферу Земли. Основные источники и типы загрязнения. Выбросы, стоки, твёрдые отходы. Глобальное, региональное и локальное загрязнение среды. Экологическое нормирование (ПДК, ПДУ, ПДВ и др.)	2	ОК 3, ОК 7.
	Практическое занятие Особенности распределения загрязняющих веществ в компонентах экосистемы. Расчет ПДК, ПДУ, ПДВ и др.	2	ОК 7
Тема 4.2. Основные классификации загрязняющих веществ в компонентах экосистемы	Содержание учебного материала: Теоретическое занятие Загрязнение атмосферы. Основные факторы изменения химического состава атмосферы. Кислотные дожди. Трансграничный перенос загрязняющих веществ. Природные и антропогенные факторы глобального изменения климата. Загрязнение гидросферы. Загрязнение пресных поверхностных и грунтовых вод. Загрязнение Мирового океана. Загрязнение педосферы. Истощение и деградация почв. Отходы, способы их утилизации, захоронение и переработка. Твёрдые отходы. Промышленные отходы. Твердые бытовые отходы	1	ОК 1, ОК 7
	Практическое занятие Понятие «экологический след». Формула расчета.	2	ОК 1
Самостоятельная работа		3	
Раздел 5. Устойчивое развитие биосферы и человечества		7.0	
Тема 5.1. Концепция устойчивого развития	Содержание учебного материала: Теоретическое занятие Концепция устойчивого развития. Экологическая культура. Международное сотрудничество.	2	ОК 1, ОК 7.
	Практическое занятие Экологическое просвещение. Основные направления работы экологических организаций. Оценка потенциала территорий и возможности самовосстановления.	2	ОК 1 ОК 7.
Самостоятельная работа		3	
		5.0	

Тема 5.2. Зеленая экономика	Содержание учебного материала: Теоретическое занятие Целостность биологических и физических природных систем. Самовосстановление и динамическая адаптация систем к антропогенным изменениям. Принципы устойчивого развития в области градостроительства и территориального планирования. Обеспечение охраны и рационального использования природных ресурсов в интересах настоящего и будущего поколений.	2	<i>OK 1, OK7.</i>
	Самостоятельная работа	3	
Проверочная работа (ДР)			
ВСЕГО		42	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
1.	<i>Лекции</i> Аудитория №1210 Кабинет безопасности жизнедеятельности Посадочных мест 28, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью и специализированным оборудованием; маркерная доска; технические средства обучения, служащее для представления информации аудитории: экран, проектор, колонки, телевизор, стенды для проведения лабораторных работ. Наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины.	119071, г. Москва, ул. М. Калужская, д.1
2.	<i>Практические занятия, семинарские занятия, лабораторные занятия</i> Аудитории № 6312 Кабинет безопасности жизнедеятельности Посадочных мест 28, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью и специализированным оборудованием; маркерная доска; технические средства обучения, служащее для представления информации аудитории: экран, проектор, колонки, телевизор, стенды для проведения лабораторных работ. Наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины.	119071, г. Москва, ул. М. Калужская, д.1
3.	<i>Консультации (групповые, индивидуальные), текущий контроль</i> Аудитория №6312 Кабинет безопасности жизнедеятельности Посадочных мест 28, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью и специализированным оборудованием; маркерная доска; технические средства обучения, служащее для представления информации аудитории: экран, проектор, колонки, телевизор, стенды для проведения лабораторных работ. Наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины.	119071, г. Москва, ул. М. Калужская, д.1

4.	<i>Промежуточная аттестация</i> Аудитория №6312 Кабинет безопасности жизнедеятельности Посадочных мест 28, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью и специализированным оборудованием; маркерная доска; технические средства обучения, служащее для представления информации аудитории: экран, проектор, колонки, телевизор, стенды для проведения лабораторных работ. Наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины.	119071, г. Москва, ул. М. Калужская, д.1
5.	Аудитория № 1154 - читальный зал библиотеки: помещение для самостоятельной работы, в том числе, научно- исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ. Посадочных мест 70 Стеллажи для книг, комплект учебной мебели, 1 рабочее место сотрудника и 6 рабочих мест для студентов, оснащенные персональными компьютерами с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации. Список ПО: Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic Open No Level, артикул FQC-02306, лицензия № 46255382 от 11.12.2009, (копия лицензии); Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic Open No Level, лицензия 47122150 от 30.06.2010, справка Microsoft «Условия использования лицензии»; Система автоматизации библиотек ИРБИС64, договора на оказание услуг по поставке программного обеспечения №1/28-10-13 от 22.11.2013г.; №1/21-03-14 от 31.03.2014г. (копии договоров); Google Chrome (свободно распространяемое) ; Adobe Reader (свободно распространяемое); Kaspersky Endpoint Secunty для бизнеса - Стандартный Russian Edition, 250-499 Node 1 year Educational Renewal License; лицензия №17EO-171228-092222-983-1666 от 28.12.2017, (копия лицензии).	119071, г. Москва, ул. М. Калужская, д.1

3.1. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

№ п/п	Автор(ы)	Наименование издания	Вид издания (учебник, УП, МП и др.)	Издательство	Год издания	Адрес сайта ЭБС или электронного ресурса (заполняется для изданий в электронном виде)	Количество экземпляров в библиотеке Университета
1	2	3	4	5	6	7	8
Основная литература, в том числе электронные издания							
1.	<i>Васюкова А.Т. Славянский А.А. Ярошева А.И.</i>	Экология	учебник	Изд-во: Лань	2020	-	-
2.	<i>Константинов. В.М.</i>	Экологические основы природопользования	УП	М. Академия	2001	ISBN 5-7695-0728-4. - ISBN 5-06-003897-1	
3.	<i>Кондратьева О.Е.</i>	Экология	учебник	Москва : Издательство Юрайт	2020	-	-
Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1.	<i>Астафьева О. Е.</i>	Основы природопользования	учебник для вузов	Москва : Издательство Юрайт	2024	https://urait.ru/bcode/537006	-
2.	<i>Блинов А.В.</i>	Глобальная экология	УП	Изд-во СПбГПУ	2020		
3	<i>Баркова Э.В.</i>	Экология человека и проблемы цифровизации современного мира	книга	М.Русайнс	2021	https://glavkniga.su/book/660547	- .
4.	<i>Корытный, Л. М</i>	Экологические основы природопользования	УП	Москва : Издательство Юрайт	2024	https://urait.ru/bcode/534133	

Электронные ресурсы:

1. «Зелёный шлюз» – путеводитель по экологическим информационным ресурсам – <http://zelenyshluz.narod.ru/>
2. Conservation International – www.conservation.org
3. European Environment Agency (EEA) – <http://www.eea.europa.eu/>
4. GreenWord (Зелёное Слово): интернет-журнал о природе и человеке – <http://greenword.ru>
5. The Global Environmental Information Exchange Network – <http://www.unep.org/infoterra/>
6. Библиотека учебников по экологии – <http://window.edu.ru/window/library>
7. Биосфера – 2 – <http://www.b2science.org/>
8. Всероссийский экологический портал – <http://ecoportal.ru/>
9. Государственный Дарвиновский музей – <http://www.darwin.museum.ru/>
10. Институт мировых ресурсов – <http://www.wri.org>
11. Международное энергетическое агентство – <http://www.iea.org>
12. Международный портал по экологии и окружающей среде – <http://www.greenwaves.com/russian/indexrus.html>
13. Национальный портал «Природа России» – <http://www.priroda.ru/>
14. Неправительственный общественный фонд Вернадского – <http://www.vernadsky.ru/>
15. Российские зеленые страницы – <http://rgp.agava.ru/>
16. Сайт об изменении климата в Арктике – <http://www.acia.uaf.edu/>
17. Сайт по актуальным разделам экологии – книги, статьи,
18. учебники, методические материалы – <http://www.ecoline.ru/>
19. Учебно-Методический Совет по экологии и устойчивому развитию – <http://www.geogr.msu.ru>
20. Экологический центр «Экосистема» – <http://www.ecosystema.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> строение экосистем, в том числе биосферы, основные свойства, законы и принципы функционирования экологических систем; новейшие научные данные о пределах устойчивости биосферы и глобальных экологических изменениях; представлять роль и последствия антропогенного воздействия на живую природу и окружающую человека среду; иметь представление о современных стратегиях человечества по выходу из глобального экологического кризиса;	<i>Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены:</i> Обучающийся владеет навыками анализа информационных ресурсов, карт экологической тематики на региональном и глобальном уровнях, методами сбора и обработки экологической информации в профессиональных целях.	<i>Оценка результатов:</i> Самостоятельная работа, написание и защита реферата, оценка выполнения практического задания, выступление с докладом, сообщением, презентацией, анализ предлагаемых задач.
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> применять полученные знания в практической деятельности; различать и оценивать экологические последствия воздействия хозяйственной деятельности человека на окружающую среду, интерпретировать значимость экологических проблем современности	<i>Характеристики демонстрируемых умений:</i> обучающийся демонстрирует умение оценивать состояние компонентов экосистемы, анализировать распространение загрязняющих веществ в окружающей среде, применять знания по оценке состояния окружающей среды при выполнении дизайнерских проектов, учитывать экологические особенности территорий.	<i>Оценка результатов выполнения практической работы:</i> Наблюдение за ходом выполнения практической работы

Разработчики рабочей программы:

Разработчик

Е. А. Омеляненко

Рабочая программа согласована:

Директор колледжа

М. А. Мечетина

Начальник

управления образовательных программ и проектов

Е.Б. Никитаева

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор – проректор
по образовательной деятельности

_____ С.Г.Дембицкий

« ____ » _____ 20 ____ г.

Колледж ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Специальность 38.02.08 Торговое дело
ФГОС СПО утвержден приказом Минпросвещения России
от «19» июля 2023 г. № 548

Квалификация – Специалист торгового дела
Уровень подготовки – базовый
Форма подготовки – очная

Москва, 2025

Фонд оценочных средств дисциплины ОП.10 Экологические основы природопользования разработан соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 38.02.08 Торговое дело.

Организация разработчик рабочей программы: ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина».

Подразделение: Колледж РГУ им. А.Н. Косыгина

Разработчик: Дудкин Дмитрий Николаевич, преподаватель колледжа.

Разработчики: Омеляненко Е.А., преподаватель колледжа.

Фонд оценочных средств предназначен для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений при освоении программы дисциплины ОПЦ 10 «**Экологические основы природопользования**» основной образовательной программы СПО – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 38.02.08 Торговое дело.

Оценивание знаний, умений и контроль сформированных компетенций осуществляется с помощью текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация проводятся в соответствии с Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования РГУ им. А.Н. Косыгина.

В результате освоения дисциплины ОПЦ 10 «**Экологические основы природопользования**» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС СПО по специальности 38.02.08 Торговое дело. Следующими умениями (У) и знаниями (З), которые формируют общие (ОК) ОК 1, ОК 7.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

У 1

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

У7

- соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

З 1

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

З7

- правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
- путей обеспечения ресурсосбережения;
- принципов бережливого производства;
- основных направлений изменения климатических условий региона.

Компетенции, формируемые у обучающегося в результате освоения дисциплины:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

1. Оценка сформированных компетенций

Элемент дисциплины	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
--------------------	------------------	--------------------------

	Формы контроля	Проверяемые У, З, ОК, ПК	Формы контроля	Проверяемые У, З, ОК, ПК
Раздел 1. Возникновение и развитие экологии.	Защита практических работ. Тест.	У1, У7, 31, 37, ОК1, ОК 7	Зачет с оценкой	У1, У7, 31, 37, ОК1, ОК 7
Раздел 2. Рост населения планеты	Защита практических работ. Тест.	У1, У7, 31, 37, ОК1, ОК 7		

1.1. Оценка освоения дисциплины

Оценка		
Отлично / зачтено	Хорошо	Удовлетворительно
Знает полностью теоретическое содержание курса, без пробелов. Знает: Предмет и задачи экологии. Возникновение и развитие экологии. Структура экологии. Глобальный экологический кризис. Методы экологии. Место экологии в системе естественных и общественных наук. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Границы биосферы, ее структура и функции. Соотношение с другими геосферами Земли. Живое вещество. Физико-химическое единство и соотношение живого и косного вещества в биосфере. Биокосные системы. Многообразие животного и растительного мира. Современные ландшафты Земли. Круговорот вещества и энергии в биосфере. Роль жизненных процессов в формировании атмосферы, гидросферы и литосферы. Геохимические и биогеохимические циклы. Роль биотических процессов	Знает: полностью теоретическое содержание курса, с небольшими пробелами. Знает: Предмет и задачи экологии. Возникновение и развитие экологии. Структура экологии. Глобальный экологический кризис. Методы экологии. Место экологии в системе естественных и общественных наук. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Границы биосферы, ее структура и функции. Соотношение с другими геосферами Земли. Живое вещество. Физико-химическое единство и соотношение живого и косного вещества в биосфере. Биокосные системы. Многообразие животного и растительного мира. Современные ландшафты Земли. Круговорот вещества и энергии в биосфере. Роль жизненных процессов в формировании атмосферы, гидросферы и литосферы. Геохимические и биогеохимические циклы.	Знает: полностью теоретическое содержание курса, с небольшими пробелами. Знает: Предмет и задачи экологии. Возникновение и развитие экологии. Структура экологии. Глобальный экологический кризис. Методы экологии. Место экологии в системе естественных и общественных наук. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Границы биосферы, ее структура и функции. Соотношение с другими геосферами Земли. Живое вещество. Физико-химическое единство и соотношение живого и косного вещества в биосфере. Биокосные системы. Многообразие животного и растительного мира. Современные ландшафты Земли. Круговорот вещества и энергии в биосфере. Роль жизненных процессов в формировании атмосферы, гидросферы и литосферы. Геохимические и биогеохимические циклы.

в саморегуляции и самоочищении биосферы. Экологические факторы и их классификация. Лимитирующий фактор. Законы Либиха и Шелфорда. Вид, ареал вида. Популяции и их характеристики. Экосистемы и ее компоненты. Биотоп. Биогеоценозы. Трофическая структура биоценозов. Автотрофы, консументы, редуценты. Продуктивность и динамика экосистем. Развитие экосистем (сукцессия, стадия климакса). Уровни экосистемной организации биосферы. Разрушение естественных экосистем. Опасность сокращения биологического разнообразия. Региональные экологические последствия неравномерности размещения населения и потребления ресурсов. Прогнозирование численности человечества. Ёмкость биосферы. Закономерности смертности и рождаемости. Демографический переход. Возобновимые и невозобновимые ресурсы. Климатические ресурсы. Водные ресурсы. Лесные ресурсы. Земельные ресурсы. Пищевые ресурсы. Минеральные ресурсы. Энергетические ресурсы. Ресурсы и резервы. Основные понятия о ресурсообеспеченности. Распределение и запасы минерального сырья. Эколого-экономические последствия использования природных ресурсов. Основные виды	Роль биотических процессов в саморегуляции и самоочищении биосферы. Экологические факторы и их классификация. Лимитирующий фактор. Законы Либиха и Шелфорда. Вид, ареал вида. Популяции и их характеристики. Экосистемы и ее компоненты. Биотоп. Биогеоценозы. Трофическая структура биоценозов. Автотрофы, консументы, редуценты. Продуктивность и динамика экосистем. Развитие экосистем (сукцессия, стадия климакса). Уровни экосистемной организации биосферы. Разрушение естественных экосистем. Опасность сокращения биологического разнообразия. Региональные экологические последствия неравномерности размещения населения и потребления ресурсов. Прогнозирование численности человечества. Ёмкость биосферы. Закономерности смертности и рождаемости. Демографический переход. Возобновимые и невозобновимые ресурсы. Климатические ресурсы. Водные ресурсы. Лесные ресурсы. Земельные ресурсы. Пищевые ресурсы. Минеральные ресурсы. Энергетические ресурсы. Ресурсы и резервы. Основные понятия о ресурсообеспеченности. Распределение и запасы минерального сырья. Эколого-экономические последствия использования природных ресурсов.	Роль биотических процессов в саморегуляции и самоочищении биосферы. Экологические факторы и их классификация. Лимитирующий фактор. Законы Либиха и Шелфорда. Вид, ареал вида. Популяции и их характеристики. Экосистемы и ее компоненты. Биотоп. Биогеоценозы. Трофическая структура биоценозов. Автотрофы, консументы, редуценты. Продуктивность и динамика экосистем. Развитие экосистем (сукцессия, стадия климакса). Уровни экосистемной организации биосферы. Разрушение естественных экосистем. Опасность сокращения биологического разнообразия. Региональные экологические последствия неравномерности размещения населения и потребления ресурсов. Прогнозирование численности человечества. Ёмкость биосферы. Закономерности смертности и рождаемости. Демографический переход. Возобновимые и невозобновимые ресурсы. Климатические ресурсы. Водные ресурсы. Лесные ресурсы. Земельные ресурсы. Пищевые ресурсы. Минеральные ресурсы. Энергетические ресурсы. Ресурсы и резервы. Основные понятия о ресурсообеспеченности. Распределение и запасы минерального сырья. Эколого-экономические последствия использования природных ресурсов.
--	---	---

антропогенного воздействия на биосферу Земли. Основные источники и типы загрязнения. Выбросы, стоки, твёрдые отходы. Глобальное, региональное и локальное загрязнение среды. Экологическое нормирование (ПДК, ПДУ, ПДВ и др.) Загрязнение атмосферы. Основные факторы изменения химического состава атмосферы. Целостность биологических и физических природных систем. Самовосстановление и динамическая адаптация систем к антропогенным изменениям. Принципы устойчивого развития в области градостроительства и территориального планирования. Обеспечение охраны и рационального использования природных ресурсов в интересах настоящего и будущего поколений Умеет: -выполнять все предусмотренные программой учебные задания, качество их выполнения оценено высоко, такие как - анализ состояния предприятия основные принципы развития экологии и взаимодействия человека с окружающей средой - взаимосвязь вещества и энергии в биосфере; - Организмы и среда обитания. - Причинно-следственные связи роста численности населения. - Особенности демографической политики разных стран.	Основные виды антропогенного воздействия на биосферу Земли. Основные источники и типы загрязнения. Выбросы, стоки, твёрдые отходы. Глобальное, региональное и локальное загрязнение среды. Экологическое нормирование (ПДК, ПДУ, ПДВ и др.) Загрязнение атмосферы. Основные факторы изменения химического состава атмосферы. Целостность биологических и физических природных систем. Самовосстановление и динамическая адаптация систем к антропогенным изменениям. Принципы устойчивого развития в области градостроительства и территориального планирования. Обеспечение охраны и рационального использования природных ресурсов в интересах настоящего и будущего поколений Умеет: -выполнять не все предусмотренные программой учебные задания, - некоторые виды заданий выполняет с ошибками; - такие как - анализ состояния предприятия основные принципы развития экологии и взаимодействия человека с окружающей средой - взаимосвязь вещества и энергии в биосфере; - Организмы и среда обитания. - Причинно-следственные связи роста численности населения.	Основные виды антропогенного воздействия на биосферу Земли. Основные источники и типы загрязнения. Выбросы, стоки, твёрдые отходы. Глобальное, региональное и локальное загрязнение среды. Экологическое нормирование (ПДК, ПДУ, ПДВ и др.) Загрязнение атмосферы. Основные факторы изменения химического состава атмосферы. Целостность биологических и физических природных систем. Самовосстановление и динамическая адаптация систем к антропогенным изменениям. Принципы устойчивого развития в области градостроительства и территориального планирования. Обеспечение охраны и рационального использования природных ресурсов в интересах настоящего и будущего поколений Умеет: <u>Выполнять</u> профессиональной деятельности некоторые виды заданий с ошибками, такие как - анализ состояния предприятия основные принципы развития экологии и взаимодействия человека с окружающей средой - взаимосвязь вещества и энергии в биосфере; - Организмы и среда обитания. - Причинно-следственные связи роста численности населения. - Особенности демографической политики разных стран. - Альтернативные источники
--	---	---

- Альтернативные источники энергии и возможности их использования. - Ресурсы и резервы. Основные понятия о ресурсообеспеченности. Распределение и запасы минерального сырья. Эколого-экономические последствия использования природных ресурсов. - Особенности распределения загрязняющих веществ в компонентах экосистемы. Расчет ПДК, ПДУ, ПДВ и др. - Понятие «экологический след». Формула расчета. - Основные направления работы экологических организаций. Оценка потенциала территорий и возможности самовосстановления.	- Особенности демографической политики разных стран. - Альтернативные источники энергии и возможности их использования. - Ресурсы и резервы. Основные понятия о ресурсообеспеченности. Распределение и запасы минерального сырья. Эколого-экономические последствия использования природных ресурсов. - Особенности распределения загрязняющих веществ в компонентах экосистемы. Расчет ПДК, ПДУ, ПДВ и др. - Понятие «экологический след». Формула расчета. - Основные направления работы экологических организаций. Оценка потенциала территорий и возможности самовосстановления.	энергии и возможности их использования. - Ресурсы и резервы. Основные понятия о ресурсообеспеченности. Распределение и запасы минерального сырья. Эколого-экономические последствия использования природных ресурсов. - Особенности распределения загрязняющих веществ в компонентах экосистемы. Расчет ПДК, ПДУ, ПДВ и др. - Понятие «экологический след». Формула расчета. - Основные направления работы экологических организаций. Оценка потенциала территорий и возможности самовосстановления.
--	--	---

ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ В ФОРМАТЕ ИЗУЧАЕМОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ВКЛЮЧАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Для текущего контроля

1. Экология: современное понимание, определение, предмет, задачи.
2. Классификация факторов среды. Характеристика абиотических факторов.
Характеристика биотических факторов.
3. Экологические законы.
4. Адаптации живых организмов к параметрам среды. Виды - эврибионты и стенобионты.

5. Формы внутривидовых взаимодействий организмов. Формы межвидовых взаимодействий организмов. Конкуренция.
6. Трофические связи: продуценты, консументы, редуценты.
7. Понятие экологической ниши. Фундаментальная и реализованная ниши.
8. Экосистема и ее основные компоненты. Разнообразие экосистем.
9. Природные экосистемы: тундра, лес, степь, пустыня, озеро, мировой океан.
10. Антропогенно трансформированные экосистемы: агроценозы и урбоценозы.

2. Для промежуточной аттестации: проверочная работа

Перечень вопросов к зачету:

1. Структура биосферы как живой оболочки Земли. Основные закономерности функционирования биосферы: поток энергии и круговорот биогенных элементов.
2. Антропогенные преобразования биосферы. Ноосфера как основа устойчивого развития человечества и биосферы.
3. Экология человека: определение, предмет, задачи. Экология человека: адаптации человека к жизни в разных географических зонах.
4. Социальная экология: исторический ход демографических процессов. Особенности демографии в России. Перспективы развития глобальных демографических процессов.
5. Прикладная экология. Разные формы добычи биологических ресурсов: собирательство, охота, рыболовство. Разные формы культивирования биологических ресурсов: сельское хозяйство, аквакультура, биотехнологии.
6. Глобальные проблемы экологии и пути их решения.
7. Экологические проблемы атмосферы.
8. Экологические проблемы гидросферы.
9. Экологические проблемы литосферы.
10. Экологические проблемы биосферы.
11. Проблемы использования земельных ресурсов.
12. Проблемы использования лесных ресурсов.
13. Проблемы использования гидробиологических ресурсов.
14. Проблемы использования водных ресурсов.

15. Пути сохранения биоразнообразия.
16. Экологические проблемы России.

3. Перечень вопросов к проверочной работе (ДР):

1. Понятие «биосферы».
2. Роль живого вещества в эволюции биосферы.
3. Круговороты веществ в природе.
4. Абиотические и биотические факторы среды.
5. Лимитирующие факторы среды.
6. Экологическая толерантность.
7. Эври- и стенобионты.
8. Примеры действия на организмы, популяции, экосистемы лимитирующих факторов.
9. Внутривидовые и межвидовые взаимодействия (симбиоз, мутуализм, комменсализм, аменсализм).
10. Представление о виде и популяциях.
11. Трофическая цепь, экологическая пирамида. Среда обитания.
12. Биотоп.
13. Особенности различных сред обитания и адаптаций видов животных и растений.
14. Представления об экосистемах.
15. Трофические и энергетические уровни экосистем: продуценты (автотрофы), консументы, редуценты.
16. Естественное развитие экосистем: первичная и вторичная сукцессия.
17. Основные причины изменения биоразнообразия на Земле.
18. Особо охраняемые территории: заповедники, заказники, национальные парки и их значение в сохранении биологического разнообразия.
19. Рост численности народонаселения Земли.
20. Соотношение рождаемости и смертности.
21. Темп прироста народонаселения в разных странах.
22. «Демографический взрыв». Прогнозы дальнейшего хода событий.

23. Емкость биосферы.
24. Возобновимые и невозобновимые ресурсы.
25. Понятия «ресурса» и «резерва».
26. Загрязнение окружающей среды и его основные причины.
27. Критерии предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ.
28. Влияние загрязнения среды на здоровье человека.
29. Воздушные ресурсы биосферы и глобальные экологические проблемы.
30. Кислотные дожди» – происхождение, экологические последствия, пути решения проблемы.
31. Природные и антропогенные причины потепления климата.
32. Водные ресурсы биосферы и глобальные экологические проблемы.
33. Земельные и почвенные ресурсы биосферы и глобальные экологические проблемы.
34. Энергетические ресурсы биосферы и глобальные экологические проблемы.
35. Альтернативные энергоисточники.
35. Твердые отходы и способы их утилизации.