МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ДонГТУ»)

Факультет горно-металлургической промышленности и строительства
Кафедра экологии и безопасности жизнедеятельности

УТВЕРЖДАЮ
И.о. проректора по учебной работе
_____ Д.В. Мулов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Охрана окружающей среды
(наименование дисциплины)

05.03.06 Экология и природопользование
(код, наименование направления)

Прикладная экология и природопользование
(профиль подготовки)

Квалификация бакалавр
(бакалавр/специалист/магистр)

Форма обучения очная, заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Алчевск, 2024

1 Цели и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины – формирование у обучающихся экологического мировоззрения, представлений о единстве и взаимосвязи всех природных процессов и их изменений под воздействием антропогенных факторов, изучение методов оптимизации взаимодействия общества и биосферы и реализации конкретных мер по достижению устойчивого развития человечества и природы.

Задачи:

– изучение природных комплексов геосферы и проблемы их охраны;

– рассмотрение современных методов борьбы с загрязнением различных природных комплексов;

– анализ основных видов загрязняющих веществ и технологических процессов, способствующих их поступлению в атмосферу, гидросферу, биосферу и литосферу;

– ознакомление с основными нормативными документами по охране окружающей среды;

– применение полученных знаний, навыков и умений в последующей профессиональной деятельности.

Дисциплина нацелена на формирование

общепрофессиональных (ОПК-4);

профессиональных компетенций (ПК-6) выпускника.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Логико-структурный анализ дисциплины – курс входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» (профиль «Прикладная экология и природопользование»).

Основывается на базе дисциплин: «Химия», «Геология», «География», «Биология», «Безопасность жизнедеятельности», «Учение об атмосфере», «Учение о биосфере».

Данная дисциплина является основой для изучения следующих дисциплин: «Оценка воздействия на окружающую среду», «Экологический мониторинг», «Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды», «Техногенные системы и экологический риск», «Научно-исследовательская работа», «Преддипломная (производственная) практика», а также используется при написании выпускной квалификационной работы.

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающегося для решения профессиональных задач деятельности, связанных с личностным и профессиональным развитием, условий их достижения.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 ак.ч. Программой дисциплины предусмотрены для очной формы лекционные (36 ак.ч.) и практические (54 ак.ч.) занятия, а также самостоятельная работа студента (90 ак.ч.). Программой дисциплины предусмотрены для заочной формы лекционные (4 ак.ч.) и практические (8 ак.ч.) занятия, а также самостоятельная работа студента (168 ак.ч.).

Дисциплина изучается очной и заочной формой на 3 курсе в 5 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

3 Перечень результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Процесс изучения дисциплины «Охрана окружающей среды» направлен на формирование компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, обязательные к освоению

Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	ОПК-4	ОПК-4.1. Знание основ законодательства, регулирующего отношения в области экологии и природопользования ОПК-4.2. Осуществление поиска и применение действующих нормативных правовых актов, регулирующих деятельность в сфере экологии и природопользования ОПК-4.3. Способность участия в реализации основных мер охраны окружающей среды с соблюдение норм профессиональной этики
Способность к планированию, контролю и документальному оформлению природоохранной деятельности организации	ПК-6	ПК-6.1 Разработка плана мероприятий по охране окружающей среды в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды ПК-6.2 Подготовка документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности

4 Объём и виды занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 ак.ч.

Самостоятельная работа студента (СРС) включает проработку материалов лекций, подготовку к практическим занятиям, текущему контролю, выполнение индивидуального задания (реферата), самостоятельное изучение материала и подготовку к экзамену.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы по данной дисциплине используются формы и распределение бюджета времени на СРС для очной формы обучения в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2 – Распределение бюджета времени на СРС

Вид учебной работы	Всего ак.ч.	Ак.ч. по семестрам
		5
Аудиторная работа, в том числе:	90	90
Лекции (Л)	36	36
Практические занятия (ПЗ)	54	54
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Курсовая работа/курсовой проект	-	-
Самостоятельная работа студентов (СРС), в том числе:	90	90
Подготовка к лекциям	9	9
Подготовка к лабораторным работам	-	-
Подготовка к практическим занятиям/семинарам	23	23
Выполнение курсовой работы/проекта	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (индивидуальное задание)	12	12
Домашнее задание	-	-
Подготовка к промежуточному тестированию	-	-
Подготовка к коллоквиуму	3	3
Аналитический информационный поиск	10	10
Работа в библиотеке	15	15
Подготовка к экзамену	18	18
Промежуточная аттестация – экзамен (Э)	Э	Э
Общая трудоемкость дисциплины		
ак.ч.	180	180
з.е.	5	5

5 Содержание дисциплины

С целью освоения компетенций, приведенных в п.3, дисциплина разбита на 5 тем:

– тема 1 (Введение. Предмет охраны окружающей среды. Основные источники загрязнения окружающей среды);

– тема 2 (Воздействие хозяйственной деятельности на природные объекты и комплексы);

– тема 3 (Правовые и организационные аспекты охраны окружающей среды);

– тема 4 (Обеспечение экологической безопасности);

– тема 5 (Основные загрязнители и источники загрязнения окружающей среды);

– тема 6 (Охрана атмосферного воздуха);

– тема 7 (Охрана водных ресурсов);

– тема 8 (Охрана и рациональное использование земельных ресурсов);

– тема 9 (Охрана и рациональное использование растительного и животного мира);

– тема 10 (Учет состояния окружающей среды. Государственные кадастры природных ресурсов);

– тема 11 (Учет состояния окружающей среды. Государственные кадастры природных ресурсов).

Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов для очной и заочной форм приведены в таблицах 3 и 4, соответственно.

Таблица 3 – Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов (очная форма обучения)

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
1	Введение. Предмет охраны окружающей среды	Понятие, сущность и классификация антропогенного воздействия на окружающую среду. Основные законы биосферы и их значение в охране окружающей среды	4	Экологическая документация на предприятии	6	–	–
2	Воздействие хозяйственной деятельности на природные объекты и комплексы.	Классификация антропогенных изменений в природе. Понятие и сущность антропогенного воздействия на окружающую среду. Последствия антропогенной деятельности. Пути охраны окружающей среды от загрязнений	2	Изучение методов управления охраной окружающей среды.	4		
3	Правовые и организационные аспекты охраны окружающей среды.	Нормативно-правовые акты регулирущие экологические отношения. Экологические основы охраны окружающей среды. Охрана окружающей среды на предприятии. Критерии состояния окружающей среды. Принципы охраны окружающей среды	2	Оценка негативного влияния загрязнения атмосферы. Нормирование качества вод.	4	–	–
4	Обеспечение экологической безопасности	Загрязнение окружающей среды отраслями народного хозяйства. Природоохранные ресурсы и современные проблемы их использования. Охрана окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления. Понятие экологического кризиса и меры его преодоления	4	Сохранение ресурсов биоразнообразия. Охрана и рациональное использование земель и недр. Экономические механизмы регулирования охраны земельных ресурсов	4	–	–
5	Основные загрязнители и источники загрязнения окружающей среды	Понятие «загрязнение» и «загрязнитель» окружающей среды. Виды загрязнителей. Классификация загрязнений. Понятие о фоновом, региональном и локальном загрязнении. Основные источники загрязнения окружающей среды. Экологическая ситуация	4	Нормирование шума. Акустический расчет, средства и методы защиты от шума	4		

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
6	Охрана атмосферного воздуха	Строение и газовый состав атмосферы. Источники загрязнения и основные загрязнители атмосферного воздуха. Отрицательное влияние загрязненного воздуха на природные комплексы и их компоненты, на человека. Мероприятия по охране атмосферного воздуха. Мониторинг и контроль за качеством атмосферного воздуха	4	Формирование информации о качестве компонентов окружающей среды	4		
7	Охрана водных ресурсов	Значение водных ресурсов. Водные ресурсы мира и РФ. Использование водных ресурсов. Проблемы роста потребления пресной воды. Загрязнение мирового океана, внутренних водоемов и подземных вод. Основные виды и источники загрязнения. Проблемы охраны малых рек. Влияние загрязнения вод на человека, животных, растения, качество сельскохозяйственной продукции. Мероприятия по охране и комплексному использованию водных ресурсов. Контроль качества и охрана водных ресурсов	4	Методы очистки сточных вод в естественных условиях и искусственных сооружениях	4	–	–
8	Охрана и рациональное использование земельных ресурсов	Почвенный покров – один из главнейших природных ресурсов. Земельные ресурсы мира, РФ и Рязанской области, их состояние. Последствия антропогенного воздействия на почвы, проблемы рационального использования и охраны. Мониторинг земель. Повышение эффективности использования земель. Альтернативное земледелие. Рекультивация земель	2	Плата за негативное воздействие на окружающую среду	2	–	–
9	Охрана и рациональное использо-	Роль растений в природе и жизни человека. Лес – важнейший растительный ресурс Земли. Проблемы комплексного и рационального использования лесных богатств. Лес и туризм. Система мероприятий	2	Охрана ценных и редких видов растений	2	–	–

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
	вание растительного и животного мира	по охране леса. Виды растений, занесенные в Красные книги. Правовая охрана растительности. Роль животных в природе и жизни человека. Влияние деятельности человека на динамику численности, видовой состав животных. Охрана важнейших групп животных. Охрана редких и вымирающих видов животных. Виды животных, внесенные в Красные книги. Правовая охрана животного мира					
10	Учет состояния окружающей среды. Государственные кадастры природных ресурсов	Определение кадастра природных ресурсов. Функции ведения кадастра природных ресурсов. Виды государственных кадастров природных ресурсов. Государственный кадастр особо охраняемых природных территорий	4	Категории НВОС. Календарь эколога на 202_ год	4	–	–
11	Государственная статистическая отчетность	Понятие и назначение статистической отчётности. Виды и формы статистической отчётности. Программа отчётности. Периодичность отчётности. Способы предоставления отчётности. Обработка информации в статистических органах	4	Форма 2-ТП (воздух). Форма 2-ТП (водхоз). Форма 2-ТП (отходы)	4	–	–
				Отчетность в Росприроднадзор	4	–	–
				Основные программы для разработки ЭкоОтчетов	4	–	–
				Модуль природопользователя	4		
Всего аудиторных часов			36	54		–	

Таблица 4 – Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов (заочная форма обучения)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
1	Тема 1. Введение. Предмет охраны окружающей среды. Основные источники загрязнения окружающей среды. Воздействие хозяйственной деятельности на природные объекты и комплексы.	Понятие, сущность и классификация антропогенного воздействия на окружающую среду. Основные законы биосферы и их значение в охране окружающей среды.	2	Экологическая документация на предприятии. Изучение методов управления охраной окружающей среды.	4	–	–
2	Тема 3. Обеспечение экологической безопасности.	Загрязнение окружающей среды отраслями народного хозяйства. Природоохранные ресурсы и современные проблемы их использования. Охрана окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления. Понятие экологического кризиса и меры его преодоления.	2	Сохранение ресурсов биоразнообразия. Охрана и рациональное использование земель и недр. Экономические механизмы регулирования охраны земельных ресурсов. Основные принципы и эколого-нормативный механизм охраны недр.	4	–	–
Всего аудиторных часов			4	8		–	

6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

6.1 Критерии оценивания

В соответствии с Положением о кредитно-модульной системе организации образовательного процесса ФГБОУ ВО «ДонГТУ» (https://www.dstu.education/images/strukture/liense_certifikate/polog_kred_modul.pdf) при оценивании сформированности компетенций по дисциплине используется 100-балльная шкала.

Перечень работ по дисциплине и способы оценивания знаний приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Перечень работ по дисциплине и способы оценивания знаний

Вид учебной работы	Способ оценивания	Количество баллов
Выполнение практических работ	Предоставление отчетов	50–75
Устный опрос на коллоквиумах	Более 50 % правильных ответов	5–10
Выполнение индивидуального задания	Предоставление материалов индивидуального задания (презентации, рефераты и т. д.)	5–10
Итого	–	60–100

Экзамен проставляется автоматически, если студент набрал в течение семестра не менее 60 баллов и отчитался за каждую контрольную точку. Минимальное количество баллов по каждому из видов текущей работы составляет 60 % от максимального.

Экзамен по дисциплине «Охрана окружающей среды» проводится в устной форме по вопросам, представленным ниже. Билет включает два вопроса из приводимого ниже перечня. Билеты на экзамен составляются таким образом, чтобы каждый вопрос относился к различным разделам. Ответ на каждый вопрос оценивается в 50 баллов. Студент на экзамене может набрать до 100 баллов.

Шкала оценивания знаний при проведении промежуточной аттестации приведена в таблице 6.

Таблица 6 – Шкала оценивания знаний

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	Оценка по национальной шкале зачёт/экзамен
0-59	неудовлетворительно
60-73	удовлетворительно
74-89	хорошо
90-100	отлично

6.2 Темы для рефератов (презентаций) – индивидуальное задание

1) Общая характеристика взаимоотношений Человека и Природы, их эволюция после начала «промышленной революции» (1750 – 2000 г).

2) Историческая перспектива выхода человечества из кризиса перевод – взаимоотношений с окружающей природной средой в состояние управляемой биосферы (ноосферы) по В.И. Вернадскому.

3) Основные этапы решения проблемы предотвращения экологического кризиса на Земле.

4) Меры и программы для достижения устойчивого равновесия между потреблением, населением и способностью Земли поддерживать жизнь.

5) Биологические эффекты воздействия ЭМП (тепловые эффекты, тяжелые заболевания, неблагоприятные воздействия слабоинтенсивных ЭМП на центральную нервную систему).

6) Изменение состава и параметров атмосферы. Экологические последствия загрязнений – кислотные дожди; парниковый эффект; разрушение озонового слоя.

7) Основные методы защиты атмосферы от химических примесей.

8) Технические средства пылеулавливания, специфика и эффективность их применения.

9) Методы и системы очистки воздуха от газообразных примесей. Специфика и эффективность применения.

10) Запасы пресной воды. Особенности их распределения в мире и России.

11) Неоднородность водопотребления и дефициты водообеспеченности. Интенсивный рост потребности в воде и ее загрязнения в XX веке.

12) Признаки экологических кризисов на водных экосистемах и пути их решения.

13) Потеря способности природных вод к самоочищению под влиянием загрязнений.

14) Процессы эвтрофизации, цветения и деградации водоемов.

15) Примеры экологических кризисов и опасных загрязнений на крупных водоемах (Великие американские озера, оз. Балатон, оз. Байкал).

16) Влияние добычи и использования полезных ископаемых на окружающую среду. Факторы нарушения ее состояния (геомеханические, гидрологические, химические и др.).

17) Структура земельного фонда мира. Перспективы расширения пахотного земледелия. Обеспечения удвоения численности населения – дорогой предел его роста.

18) Защита от негативных природно-антропогенных процессов: эрозия и подтопление почв.

19) Лесные ресурсы Российской Федерации. Вклад лесных ресурсов Российской Федерации в углеродный баланс планеты.

20) Проблемы лесовосстановления.

21) Действие на растения различных видов загрязнения.

22) Охрана травянистых растений.

23) Основные законы в области защиты растений.

24) Проблемы охраны и восстановления биоразнообразия.

25) Нормативная база охраны биологических ресурсов в России.

26) Красная книга Российской Федерации.

27) Экологически сбалансированное потребление природных ресурсов.

6.3 Оценочные средства для самостоятельной работы и текущего контроля успеваемости

Тема 1. Введение. Предмет охраны окружающей среды

1) Что такое охрана окружающей среды?

2) Укажите предмет дисциплины «Охрана окружающей среды».

3) Назовите цели и задачи дисциплины «Охрана окружающей среды».

4) Опишите историю становления и развития охраны окружающей среды в Российской Федерации.

5) Перечислите основные законы биосферы и укажите их значение в охране окружающей среды.

6) Какие основные задачи у охраны окружающей среды?

7) Какие существуют аспекты охраны окружающей среды?

Тема 2. Воздействие хозяйственной деятельности на природные объекты и комплексы

1) Какие бывают антропогенные изменения в природе в результате хозяйственной деятельности человека?

2) Как горнодобывающая промышленность влияет на природные системы?

3) Как энергетика и разные отрасли перерабатывающей промышленности воздействуют на природную среду?

4) Как строительство влияет на ландшафты: срезает положительные и засыпает отрицательные формы микро- и мезорельефа, намывает грунты, разрушает почвенный и растительный покровы?

5) Как воздействие хозяйственной деятельности влияет на гидросферу: нарушает естественный режим рек и озёр, приводит к вторичному засолению почв?

6) Как хозяйственная деятельность влияет на морские экосистемы: ведёт к деградации, снижению видового разнообразия, замене целых классов донной фауны на устойчивые к загрязнению?

7) Как хозяйственная деятельность влияет на климат: вызывает таяние ледников полярных областей, повышение уровня Мирового океана, изменение его солёности и температуры?

8) Какие меры принимаются для защиты и охраны природы: создание безотходных технологий, очистных сооружений, упорядочение использования пестицидов, рекультивация земель?

Тема 3. Правовые и организационные аспекты охраны окружающей среды

1) Поясните основные требования и положения ФЗ «Об охране окружающей среды».

2) Что такое окружающая среда как объект правовой охраны?

3) Какие существуют государственные меры по улучшению экологической ситуации?

4) Какие нормативно-правовые акты регулируют экологические отношения?

5) Какие меры входят в систему правовой охраны природы России?

6) Укажите критерии состояния окружающей среды.

7) Как осуществляется международно-правовое регулирование охраны окружающей среды?

8) Поясните принципы охраны окружающей среды.

Тема 4. Обеспечение экологической безопасности

1) Является ли экологическая безопасность составной частью национальной безопасности?

2) Какие основные вызовы и угрозы экологической безопасности существуют?

3) Какие цели и задачи стоят перед государственной политикой в сфере обеспечения экологической безопасности?

4) Какие приоритетные направления для решения задач обеспечения экологической безопасности?

5) Как оценивается состояние экологической безопасности и какие для этого используются индикаторы?

6) Как минимизируется ущерб, который наносится окружающей среде при разведке и добыче полезных ископаемых?

7) Как сокращается площадь земель, нарушенных в результате хозяйственной и иной деятельности?

Тема 5. Основные загрязнители и источники загрязнения окружающей среды

1) Что называется загрязнением окружающей среды?

2) Какие виды загрязнения экосистем вы знаете?

3) О чём свидетельствует высота трубы предприятия с точки зрения уровня загрязнения окружающей среды?

4) Опишите понятие и сущность антропогенного воздействия на окружающую среду.

5) Какие вещества загрязняют окружающую среду?

6) Каковы последствия загрязнения для окружающей среды и здоровья человека?

7) Назовите классификацию антропогенного воздействия на ОС.

8) Каковы источники загрязнения окружающей среды?

9) Как можно контролировать загрязнение? 1

10) Каким видом загрязнения является загрязнение окружающей среды тяжёлыми металлами?

11) Охарактеризуйте понятие и сущность фонового, регионального и локального загрязнения.

Тема 6. Охрана атмосферного воздуха

1) Какой закон регулирует охрану атмосферного воздуха в Российской Федерации?

2) Какое из следующих определений лучше всего описывает загрязнение воздуха: введение в атмосферу вредных веществ, превышающих допустимые нормы, или увеличение количества кислорода в атмосфере?

3) Какой из перечисленных факторов не является источником загрязнения воздуха: транспорт, промышленность, лесные пожары или растения?

4) Какой орган отвечает за контроль за качеством атмосферного воздуха в России: Управление по экологическому надзору, Министерство природных ресурсов и экологии или Роспотребнадзор?

5) Какое из вредных веществ считается основным загрязнителем атмосферного воздуха: водяной пар, диоксид серы или азот?

6) Какой из методов защиты атмосферы называется «очистка выбросов»: организация новых промышленных предприятий, установка фильтров на трубопроводах или увеличение численности автомобилей?

7) Зачем нужны экологические экспертизы при строительстве новых объектов: чтобы увеличить стоимость проекта, проверить соответствие проекту и законодательству или ускорить процесс строительства?

8) К каким последствиям может привести загрязнение атмосферного воздуха: увеличение популяции диких животных, повышение продуктивности сельского хозяйства или заболевания органов дыхания у человека?

9) Согласно законодательству, какой срок обычно устанавливается для устранения нарушений в области охраны атмосферного воздуха: 1 месяц, 3 месяца, 6 месяцев или 1 год?

10) Какой термин описывает уровни загрязнения, допустимые для атмосферного воздуха: ПДК (предельно допустимая концентрация), НДК (нормативная допустимая концентрация) или ПДКВ (предельно допустимая концентрация выбросов)?

Тема 7. Охрана водных ресурсов

1) Что относится к главным загрязнителям воды?
2) Какие воды считаются экологически чистыми?

3) По каким показателям не определяется степень и характер загрязнения природных вод?

4) Назовите важный принцип рационального использования водных ресурсов.

5) Сколько существует способов биологической очистки?

6) Что является объектом государственного мониторинга водных объектов?

7) Какие основные источники загрязнения и засорения водоёмов?

8) Укажите содержание пресной воды по отношению ко всем ресурсам гидросферы.

9) Обозначьте вид водопользования, когда водные ресурсы используются для нужд обороны и федерального транспорта.

10) Перечислите основные загрязнители внутренних водоёмов и Мирового океана на современном этапе?

11) Как называется систематизированный свод сведений о водных ресурсах страны с учётом размеров и форм использования вод в различных областях хозяйственной деятельности?

Тема 8. Охрана и рациональное использование земельных ресурсов

1) Дайте определение понятию «рациональное использование земель».

2) В чём отличие рационального использования земли от иного использования?

3) Какие категории земель известны?

4) Какие виды угодий вам известны?

5) В чём особенность рационального использования сельскохозяйственных угодий в районах криолитозоны?

6) Какие методы борьбы с эрозией почв знаете и как их применять?

7) Каковы признаки опустынивания земель?

8) Какие особенности рационального использования земель сельскохозяйственного назначения?

9) Назовите особенности рационального использования земель промышленного освоения.

10) Какие особенности рационального использования земель лесного фонда?

11) Укажите особенности рационального использования земель водного фонда?

12) Обозначьте особенности рационального использования земель особо охраняемых природных территорий?

Тема 9. Охрана и рациональное использование растительного и животного мира

1) Как и что необходимо охранять в природе?

2) Какие виды охраняемых территорий известны?

3) Какие объекты своей местности вы считаете необходимым охранять?

4) Есть ли Красная книга для той территории, на которой вы живёте?

5) Верно ли утверждение: главная цель рационального использования

природных ресурсов — сбережение видового разнообразия флоры и фауны Земли, её недр, водных ресурсов, атмосферного воздуха?

6) Что такое акклиматизация?

7) Как называется самый большой в мире биосферный заповедник, находящийся в Бразилии?

8) Перечислите животных, которые включены в Красную книгу России.

Тема 10. Учет состояния окружающей среды. Государственные кадастры природных ресурсов

1) Что такое учёт состояния окружающей среды?

2) Как ведётся учёт природных ресурсов?

3) Какие существуют государственные кадастры природных ресурсов?

4) Какова цель государственных кадастров природных ресурсов?

5) Как формируется Единый государственный фонд данных о состоянии окружающей среды?

6) Для чего предназначена федеральная государственная информационная система состояния окружающей среды?

Тема 11. Государственная статистическая отчетность

1) Кто обязан сдавать отчётность в Росстат?

2) Как узнать, какие отчёты нужно сдавать в Росстат?

3) Как можно представить отчётность?

4) Что будет, если несвоевременно отправить отчётность?

6.4 Вопросы для подготовки к экзамену (коллоквиуму)

1) Охарактеризуйте предмет дисциплины «Охрана окружающей среды».

2) Какие основные задачи у охраны окружающей среды?

3) Какие существуют аспекты охраны окружающей среды?

4) Укажите основные принципы системы охраны природы.

5) Какие объекты являются предметом охраны окружающей среды?

6) Какова история становления и развития охраны окружающей среды в Российской Федерации?

7) Какие основные требования и положения ФЗ «Об охране окружающей среды»?

8) Какие цели и задачи дисциплины «Охрана окружающей среды»?

9) Какие принципы охраны окружающей среды?

10) Какие существуют формы и методы охраны окружающей среды?

11) Какие понятия и какова сущность антропогенного воздействия на окружающую среду?

12) Какие основные законы экологии и их значение в охране окружающей среды?

13) Какие правовые и организационные основы охраны окружающей среды?

14) Какова сущность охраны окружающей среды на предприятии?

15) Какая экологическая документация ведется на предприятии?

16) Какие составляющие управления в области охраны окружающей среды?

17) Как производится оплата за загрязнение окружающей среды?

18) Какой экономико-правовой механизм в охране окружающей среды?

19) Какова сущность охраны атмосферного воздуха?

20) Какие правовые основы охраны атмосферного воздуха?

21) Какие существуют меры по охране водных ресурсов?

22) Какие правовые основы охраны водных объектов?

23) Какие существуют меры по охране земельных ресурсов?

24) Какие правовые основы охраны земель?

25) Какой механизм охраны недр?

26) Какие существуют меры охраны окружающей среды при добыче и переработке полезных ископаемых?

27) Какие правовые основы охраны недр?

28) Какие существуют меры по охране окружающей среды при использовании объектов растительного мира?

29) Какие правовые основы охраны растительного мира?

30) Какие существуют меры охраны окружающей среды при использовании объектов животного мира?

31) Какие правовые основы охраны объектов животного мира?

32) Какие существуют меры по охране окружающей среды при использовании лесных ресурсов?

33) Какие правовые основы охраны лесных ресурсов?

34) Какие существуют меры охраны окружающей среды ландшафтов?

35) Какие правовые основы охраны ландшафтов?

36) Какие существуют меры охраны окружающей среды на особо охраняемых природных территориях?

37) Какая правовая регламентация охраны особо охраняемых природных территорий?

38) Какая концепция экологической безопасности и устойчивого развития Российской Федерации?

39) Какое понятие экологического кризиса и пути выхода из него?

40) Какое понятие, сущность и классификация загрязнения окружающей среды?

41) Какое влияние объектов народного хозяйства на окружающую среду?

42) Какие предприятия оказывают негативное влияние на окружающую среду?

43) Что означают понятие парниковый эффект и механизм разрушения озонового слоя?

44) Что означают понятие сточные воды, их виды и основные виды их очистки?

45) Какие цели и задачи международного сотрудничества в сфере охраны окружающей среды?

46) Как производится расчет выбросов вредных веществ в атмосферу различными предприятиями?

47) Как производится расчет рассеивания пыли от технологического оборудования и определение показателей загрязнения воздуха?

48) Как производится расчет рассеивания дымовых газов из труб котельной в атмосферу?

49) Как производится расчет выбросов в окружающую среду транспортными средствами?

50) Какие правовые и организационные основы охраны окружающей среды?

51) Какие существуют меры охраны окружающей среды на особо охраняемых природных территориях?

52) Как производится расчет сбросов в водные объекты окружающей среды?

53) Как производится расчет экономического ущерба от загрязнения водных объектов?

54) Как производится расчет экономической оценки ущерба, причиняемого здоровью населения высоким уровнем вибрации?

55) Как производится расчет экономической оценки ущерба, причиняемого здоровью населения высоким уровнем шума?

6.5 Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены.

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Рекомендуемая литература

Основная литература

1. Егоренков, Л.И. Охрана окружающей среды. / Л.И. Егоренков. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 248 с. (70 экз.).

2. Григорьева, И.Ю. Основы природопользования. / И.Ю. Григорьева. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 336 с. (50 экз.).

3. Гальперин, М.В., Экологические основы природопользования. / М.В. Гальперин. – Москва: ИНФРА-М, 2022. – 256 с. (102 экз.).

4. Бандурин, М. А. Введение в специальность : учеб. пособие / М. А. Бандурин, В. А. Волосухин. – Краснодар : КубГАУ, 2022. – 182 с. — URL: https://moodle.dstu.education/course/view.php?id=968. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Акимова, Т.А. Экология. Природа-Техника-Человек / Т.А. Акимова. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 343 с.

2. Буторина, М.В. Инженерная экология и экологический менеджмент / М.В. Буторина. – М.: ЛОГОС, 2003. – 528 с.

3. Гирусов, Э.В. Экология и экономика природопользования / Э.В. Гирусов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. – 691 с.

5. Маслов, Н.В. Градостроительная экология / Н.В. Маслов. – М.: ВЫСШАЯ ШКОЛА. 2003. – 328 с.

6. Павлова, Е.И. Экология транспорта / Е.И. Павлова. – М.: ВЫСШАЯ ШКОЛА, 2006. – 344 с.

7. Степановских, А.С. Охрана окружающей среды / А.С. Степановских. - М.: ЮНИТА-ДАНА, 2003. – 751 с.

8. Сугробов, Н.П. Строительная экология / Н.П. Сугробов. – М.: АКАДЕМИЯ, 2004. – 453 с.

9. Алишева, К. А. Экология: Учебник / К. А. Алишева. — Алматы: Издательство «NURPRESS», 2019. — 342 с. — URL: https://moodle.dstu.education/course/view.php?id=968. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

10. Казанбекова, А.А. Учебное пособие (курс лекций) по дисциплине «Экология природопользования» / А.А. Казанбекова. — Махачкала: Издательство ДГУНХ, 2018. — 94 с. — URL: https://moodle.dstu.education/course/view.php?id=968. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

11. Коротченко, И.С. Экология: учеб. пособие / И.С. Коротченко; Краснояр. гос. аграр. ун-т. — Красноярск, 2018. — 270 с. — URL: https://moodle.dstu.education/course/view.php?id=968. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

12. Гарин, В.М. Обращение с отходами / В.М. Гарин. – М.: ПРОСПЕКТ, 2005. – 224 с.

13. Сабалаков, М.М. Экологическое проектирование санитарно-защитной зоны городов / М.М. Сабалаков. – Материалы международной научно-практической конференции «Состояние и перспективы развития оценочной деятельности и строительства». – Алматы, 2005. – с. 51–54.

Нормативные ссылки

1. Российская Федерация. Законы. Федеральный закон Российской Федерации "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.02.2023)от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (ред. от 17.02.2023) : принят Государственной Думой 21 декабря 2012 года : одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 года. — Текст : электронный // Гарант : информационно-правовое обеспечение / Компания «Гарант». — URL: https://edu.sbor.ru/sites/default/files/FZ273_23.pdf (дата обращения: 11.05.2023).

2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование" (с изменениями и дополнениями), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «07» августа 2020 : Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 7 августа 2020 г. N 894. — Текст : электронный // Гарант : информационно-правовое обеспечение / Компания «Гарант». — URL: https://fgosvo.ru/uploadfiles/FGOS%20VO%203++/Bak/050306_B_3_23082020.pdf (дата обращения: 11.05.2023).

7.2 Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы

1. Научная библиотека ДонГТУ: официальный сайт. — Алчевск. — URL: library.dstu.education. — Текст: электронный.

2. Научно-техническая библиотека БГТУ им. Шухова: официальный сайт. — Белгород. — URL: http://ntb.bstu.ru/jirbis2/. — Текст: электронный.

3. Консультант студента: электронно-библиотечная система. — Москва. — URL: http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x. — Текст: электронный.

4. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система. — URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red. — Текст: электронный.

5. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор): официальный сайт. — Москва. — https://www.gosnadzor.ru/. — Текст: электронный.

6. Онлайн база данных Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации: http://ecopages.ru/links.html&rub1id=7&page=5.

7. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: http://window.edu.ru/.

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов деятельности в процессе обучения, соответствует требованиям ФГОС ВО.

Материально-техническое обеспечение представлено в таблице 7.

Таблица 7 – Материально-техническое обеспечение

Наименование оборудованных учебных кабинетов	Адрес (местоположение) учебных кабинетов
Специальные помещения: *Специальные помещения:* *Учебная лаборатория мониторинга окружающей среды. (30 посадочных мест).* Аудиторная мебель, анемометр – 5 шт. Термограф – 1 шт., аспиратор АЭРА – 1 шт., барограф – 1 шт., барометр – 2 шт., гигрограф – 1 шт., дозиметр-радиометр МКС-05 «Терра» – 1 шт., интерферометр ШИ-10 – 1 шт., микробарометр МБ-63-2 – 2 шт., прибор для определения влаги – 1 шт., прибор ИТВ-1 – 1 шт., прибор УГ-2 – 1 шт., радиометр-дозиметр РКС-01 «СТОРА-Т» – 1 шт.	ауд. *208* корп. *шестой*
Аудитории для проведения практических занятий и для самостоятельной работы студентов: *Зал дипломного и курсового проектирования (25 посадочных мест),* оборудованный учебной мебелью, компьютерами с неограниченным доступом к сети Интернет: Компьютер – 5 шт., Принтер Canon 3110 – 1 шт., Принтер MF 3200 – 1 шт., Доска маркерная магнитная	ауд. *215* корп. *шестой*

Лист согласования РПД

Разработал
ст. преп. кафедры экологии и безопасности жизнедеятельности — И.И. Головнева
(должность) (подпись) (Ф.И.О.)

_____ (должность) _____ (подпись) _____ (Ф.И.О.)

_____ (должность) _____ (подпись) _____ (Ф.И.О.)

Заведующий кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности _____ В. С. Федорова
(подпись) (Ф.И.О.)

Протокол № 14 заседания кафедры экологии и безопасности жизнедеятельности от 02.07. 2024 г.

И.о. декана факультета горно-металлургической промышленности и строительства _____ О.В. Князьков
(подпись) (Ф.И.О.)

Согласовано

Председатель методической комиссии по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (Прикладная экология и природопользование) _____ В.С. Федорова
(подпись) (Ф.И.О.)

Начальник учебно-методического центра _____ О.А. Коваленко
(подпись) (Ф.И.О.)

Лист изменений и дополнений

<table>
<tr><td colspan="2">Номер изменения, дата внесения изменения, номер страницы для внесения изменений</td></tr>
<tr><td>ДО ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:</td><td>ПОСЛЕ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:</td></tr>
<tr><td colspan="2">Основание:</td></tr>
<tr><td colspan="2">Подпись лица, ответственного за внесение изменений</td></tr>
</table>