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

Устойчивое развитие
(наименование дисциплины)

05.04.06 Экология и природопользование
(код, наименование направления)

Экологическая безопасность и информационные технологии
(магистерская программа)

Квалификация магистр
(бакалавр/специалист/магистр)

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

Алчевск, 2024

1 Цели и задачи изучения дисциплины

Цели дисциплины. Целью дисциплины является формирование комплексного представления о закономерностях эволюционного функционирования экосистем, позволяющих сформулировать общую стратегию и принципы обеспечения устойчивого развития социальных структур человеческого общества.

Задачи изучения дисциплины:

– раскрытие и обоснование общих закономерностей эволюционного функционирования экосистем;

– формирование стратегии устойчивого развития социальных структур человеческого общества на региональном и планетарном уровнях;

– повышение методологической культуры экологов-исследователей.

Дисциплина нацелена на формирование

профессиональных компетенций (ПК-6) выпускника.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Логико-структурный анализ дисциплины – курс входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Дисциплина реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности. Основывается на базе дисциплин: «Социология», «Философия», «Экономика».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Современные проблемы и международное сотрудничество в области экологии и природопользования», а также для преддипломной практики и при написании выпускной квалификационной работы.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ак.ч. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (14 ак.ч.), практические (28 ак.ч.) занятия и самостоятельная работа студента (66 ак.ч.).

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

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

Процесс изучения дисциплины 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 диагно-стировать проблемы охраны окружающей среды, разрабатывать практические рекомендации по её охране и обеспечению её устойчивого развития	ПК-6	ПК-6.1. Понимание основных принципов диагностики проблем охраны природы и разработки практических рекомендаций по обеспечению устойчивого развития; методологию и содержание стратегий устойчивого развития; избранной предметной области исследований; историю развития конкретной научной проблемы, ее роли и места в изучаемом направлении

4 Объём и виды занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 ак.ч.

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

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
		1
Аудиторная работа, в том числе:	42	42
Лекции (Л)	14	14
Практические занятия (ПЗ)	28	28
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Курсовая работа/курсовой проект	-	-
Самостоятельная работа студентов (СРС), в том числе:	66	66
Подготовка к лекциям	3	3
Подготовка к лабораторным работам	-	-
Подготовка к практическим занятиям / семинарам	12	12
Выполнение курсовой работы / проекта	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (индивидуальное задание)	12	12
Домашнее задание	6	6
Подготовка к контрольной работе	-	-
Подготовка к коллоквиуму	3	3
Аналитический информационный поиск	10	10
Работа в библиотеке	8	8
Подготовка к зачету	12	12
Промежуточная аттестация – зачет (З)	З (2)	З (2)
Общая трудоемкость дисциплины		
ак.ч.	108	108
з.е.	3	3

5 Содержание дисциплины

С целью освоения компетенций, приведенных в п.3 дисциплина разбита на 4 темы:

– тема 1 (Общие сведения об устойчивом развитии);

– тема 2 (Виды устойчивости);

– тема 3 (Глобальный экологический кризис);

– тема 4 (Энергетические и демографические проблемы современности);

Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов для очной и заочной формы приведены в таблице 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.	Тема лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
1	Общие сведения об устойчивом развитии	Введение. Предмет социальной экологии как современной междисциплинарной науки. Социально-экологические исследования. Особенности социально-экологических исследований	2	Особенности социально-экологических исследований	4	–	–
2	Виды устойчивости	Характеристика видов устойчивости. Невозможность безграничного роста. Действительно устойчивое развитие. Основные аспекты стратегии устойчивого развития. Основные категории устойчивости	4	Основные категории устойчивости	8	–	–
3	Глобальный экологический кризис	Индикаторы глобального экологического кризиса. Признаки деградации природных ресурсов. Социальный характер глобальных экологических проблем. Признаки деградации атмосферы, гидросферы, биосферы	4	Признаки деградации атмосферы, гидросферы, биосферы	8	–	–

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Тема лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
4	Энергетические и демографические проблемы современности	Энергетический кризис и перспективы его преодоления. Демографическая ситуация в мире. Структура мирового энергобаланса. Альтернативная энергетика. Характеристики демографического цикла	4	Структура мирового энергобаланса. Альтернативная энергетика. Характеристики демографического цикла	8	–	–
Всего аудиторных часов			14	28		–	

Таблицы 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.	Тема лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
1	Общие сведения об устойчивом развитии. Виды устойчивости. Глобальный экологический кризис. Энергетические и демографические проблемы современности	Социально-экологические исследования. Характеристика видов устойчивости. Невозможность безграничного роста. Действительно устойчивое развитие. Основные аспекты стратегии устойчивого развития. Основные категории устойчивости. Индикаторы глобального экологического кризиса. Признаки деградации природных ресурсов. Социальный характер глобальных экологических проблем. Признаки деградации атмосферы, гидросферы, биосферы. Энергетический кризис и перспективы его преодоления. Демографическая ситуация в мире. Структура мирового энергобаланса. Альтернативная энергетика. Характеристики демографического цикла	4	Особенности социально-экологических исследований. Основные категории устойчивости. Признаки деградации атмосферы, гидросферы, биосферы. Структура мирового энергобаланса. Альтернативная энергетика. Характеристики демографического цикла	6	–	–
Всего аудиторных часов			4	6		–	

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/sveden/eduQuality) при оценивании сформированности компетенций по дисциплине используется 100-балльная шкала.

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

Таблица 5 – Перечень компетенций по дисциплине и способы оценивания знаний

Код и наименование компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-6	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета

Всего по текущей работе в семестре студент может набрать 100 баллов, в том числе:

– тестовый контроль или устный опрос на коллоквиуме – всего 40 баллов;

– практические работы – всего 40 баллов;

– за выполнение индивидуального и домашнего задания – всего 20 баллов.

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

Зачет по дисциплине проводится по результатам работы в семестре. В случае, если полученная в семестре сумма баллов не устраивает студента, во время зачетной недели студент имеет право повысить итоговую оценку либо в форме устного собеседования по приведенным ниже вопросам (п.п. 6.5), либо в результате тестирования.

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	Не зачтено/неудовлетворительно
60-73	Зачтено/удовлетворительно
74-89	Зачтено/хорошо
90-100	Зачтено/отлично

6.2 Домашнее задание

В качестве домашнего задания студенты выполняют:

– работу над составлением конспекта изученного материала;

– анализ устойчивого развития по интегральному индексу человеческого развития в заданных странах. Варианты заданий в приведенной ниже таблице.

При выполнении задания, используется справочная литература и материалы сети Интернет.

Вариант	Содержание задания
1	Провести анализ устойчивого развития по интегральному индексу человеческого развития в странах Содружества Независимых государств (СНГ). Сравнить организацию образования населения в странах с высоким и низким рейтингом HDI
2	Провести анализ устойчивого развития по интегральному индексу человеческого развития в странах Всемирной торговой организации (ВТО). Сравнить организацию здравоохранения в странах с высоким и низким рейтингом HDI
3	Провести анализ устойчивого развития по интегральному индексу человеческого развития в странах Шанхайской организации сотрудничества (ШОС). Сравнить уровень дохода по странам с высоким и низким рейтингом HDI
4	Провести анализ устойчивого развития по интегральному индексу человеческого развития в странах Европейского Союза (ЕС). Сравнить организацию образования населения в странах с высоким и низким рейтингом HDI
5	Провести анализ устойчивого развития по интегральному индексу человеческого развития в странах Агентства по ядерной энергии (АЯЭ). Сравнить организацию образования населения в странах с высоким и низким рейтингом HDI

Вариант	Содержание задания
6	Провести анализ устойчивого развития по интегральному индексу человеческого развития в странах Большой двадцатки (G-20). Сравнить организацию здравоохранения в странах с высоким и низким рейтингом HDI
7	Провести анализ устойчивого развития по интегральному индексу человеческого развития в странах Азиатско-Тихоокеанское экономического сотрудничества (АТЭС). Сравнить уровень дохода по странам с высоким и низким рейтингом HDI
8	Провести анализ устойчивого развития по интегральному индексу человеческого развития в странах Нового Банка Развития (НБР БРИКС). Сравнить организацию образования населения в странах с высоким и низким рейтингом HDI
9	Провести анализ устойчивого развития по интегральному индексу человеческого развития в Организации стран-экспортеров нефти (ОПЕК). Сравнить организацию здравоохранения в странах с высоким и низким рейтингом HDI
10	Провести анализ устойчивого развития по индексу человеческого развития в странах Евразийского экономического союза (ЕАЭС). Сравнить уровень дохода по странам с высоким и низким рейтингом HDI
11	Провести анализ устойчивого развития по интегральному индексу человеческого развития в странах Организация Североатлантического договора (НАТО). Сравнить организацию образования населения в странах с высоким и низким рейтингом HDI
12	Провести анализ устойчивого развития по интегральному индексу человеческого развития в странах Международного энергетического агентства (МЭА). Сравнить организацию здравоохранения в странах с высоким и низким рейтингом HDI
13	Провести анализ устойчивого развития по интегральному индексу человеческого развития в странах Лиги арабских государств (ЛАГ). Сравнить уровень дохода по странам с высоким и низким рейтингом HDI
14	Провести анализ устойчивого развития по интегральному индексу человеческого развития в странах Европейского банка реконструкции и развития (ЕБРР). Сравнить организацию образования населения в странах с высоким и низким рейтингом HDI
15	Провести анализ устойчивого развития по интегральному индексу человеческого развития в Организации Объединённых Наций (ООН). Сравнить организацию здравоохранения в странах с высоким и низким рейтингом HDI

Вариант	Содержание задания
16	Провести анализ устойчивого развития по индексу человеческого развития в странах Организации по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ). Сравнить уровень дохода по странам с высоким и низким рейтингом HDI
17	Провести анализ устойчивого развития по интегральному индексу человеческого развития в странах Африканского союза (АС). Сравнить организацию образования населения в странах с высоким и низким рейтингом HDI
18	Провести анализ устойчивого развития по интегральному индексу человеческого развития в Боливарианском альянсе для народов Америки (АЛБА). Сравнить организацию здравоохранения в странах с высоким и низким рейтингом HDI
19	Провести анализ устойчивого развития по индексу человеческого развития в странах Большой семёрки (G-7). Сравнить уровень дохода по странам с высоким и низким рейтингом HDI
20	Провести анализ устойчивого развития по интегральному индексу человеческого развития в странах Группы 15 (G-15). Сравнить организацию образования населения в странах с высоким и низким рейтингом HDI
21	Провести анализ устойчивого развития по интегральному индексу человеческого развития в странах Группы 24 (G-24). Сравнить организацию здравоохранения в странах с высоким и низким рейтингом HDI
22	Провести анализ устойчивого развития по индексу человеческого развития в странах БРИКС. Сравнить уровень дохода по странам с высоким и низким рейтингом HDI
23	Провести анализ устойчивого развития по интегральному индексу человеческого развития в странах Экономического сообщества стран Западной Африки (ЭКОВАС). Сравнить организацию образования населения в странах с высоким и низким рейтингом HDI
24	Провести анализ устойчивого развития по интегральному индексу человеческого развития в странах Южно-Азиатской ассоциации регионального сотрудничества (СААРК). Сравнить организацию здравоохранения в странах с высоким и низким рейтингом HDI
25	Провести анализ устойчивого развития по интегральному индексу человеческого развития в странах Организации Договора о коллективной безопасности (ОДКБ). Сравнить организацию образования населения в странах с высоким и низким рейтингом HDI

В качестве индивидуального задания студенты очной формы готовят реферат или презентацию на одну из приведенных ниже тем.

6.3 Темы для рефератов (презентаций) – индивидуальное задание

1) Средства мирного разрешения споров в области охраны окружающей среды.

2) Информационные технологии при решении проблем экологии и природопользования.

3) Экологическое картографирование и международное сотрудничество.

4) Понятие геофизической войны.

5) Трансформация биосферы в результате интенсивного использования природных ресурсов.

6) Экономические механизмы природопользования.

7) Международные экологические правонарушения.

8) Деятельность международных неправительственных организаций в области охраны окружающей среды.

9) Трансграничное воздействие на окружающую среду.

10) Критерии устойчивого развития.

11) Защита окружающей среды во время вооруженных конфликтов.

12) Проблема захоронения опасных веществ в рамках СНГ.

13) Охрана диких животных.

14) Охрана растительного мира.

15) Международно-правовой режим охраны космического пространства.

16) Международно-правовой режим охраны Арктики.

17) Система государственного и муниципального управления охраной окружающей среды.

18) Международные экологические стандарты.

19) Формы и масштабы преобразования биосферы в результате деятельности человека

20) Опасные химические соединения и их влияние на здоровье человека.

21) Переработка бытовых отходов как мера повышения устойчивости биосферы.

22) Международные программы в решении экологических проблем.

23) Национальные программы России в решении экологических проблем.

24) Принципы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды.

25) Международная эколого-правовая ответственность государств.

6.4 Оценочные средства для самостоятельной работы и текущего контроля успеваемости

Тема 1 Общие сведения об устойчивом развитии

1) Как влияет окружающая среда и здоровье населения?

2) На чем основаны экономические механизмы природопользования?

3) На чем основаны экономические механизмы природоохранной деятельности?

4) На чем основана система государственного и муниципального управления охраной окружающей среды?

5) На чем основана система государственного и муниципального управления природопользованием?

6) В чем состоит международное сотрудничество в области охраны окружающей среды?

7) Что такое экологическое нормирование?

8) В чем сущность экологических нормативов?

9) На чем основаны международные экологические стандарты?

10) Как нормирование выбросов и сбросов снижает антропогенную нагрузку на экосистему.

Тема 2 Виды устойчивости

1) Какие существуют виды экологической устойчивости?

2) Какие существуют экологические нормативы?

3) Как происходит глобальное загрязнение атмосферы?

4) Как происходит антропогенное преобразование и загрязнение биосферы?

5) Что такое биосфера и чем она отличается от других оболочек Земли?

6) Что понимают под загрязнением окружающей среды?

7) Что такое локальное, региональное и глобальное загрязнение биосферы?

8) На чем основана классификация природных ресурсов?

9) В чем заключаются понятие и сущность природопользования?

10) Какие экологические последствия загрязнения атмосферы?

Тема 3 Глобальный экологический кризис

1) Что такое локальное, региональное и глобальное загрязнение биосферы?

2) В чем заключается понятие глобальных природных ресурсов?

3) Как происходит загрязнение водоемов и экологические последствия этого?

4) Как происходит загрязнение почвы и экологические последствия этого?

5) Что понимается под малоотходной технологией?

6) Каковы пути и в чем необходимость эффективного использования природных ресурсов?

7) На чем основаны международные программы в решении

экологических проблем?

8) На чем основаны национальные программы России в решении экологических проблем?

9) Каковы перспективы международного сотрудничества в природоохранной деятельности?

Тема 4 Энергетические и демографические проблемы современности

1) Какие виды международной эколого-правовой ответственности государств?

2) Какие формы международного сотрудничества в области охраны окружающей природной среды?

3) Какие этапы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды?

4) Какие вам известны основные международные природоохранительные организации?

5) На чем основана Программа ООН по охране окружающей среды?

6) Чем занимается Всемирная метеорологическая организация (ВМО)?

7) Чем занимается Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ)?

8) Что такое Глобальная система мониторинга окружающей среды (ГСМОС)?

9) Чем занимается международная организация «Зеленый крест» (МЗК).

10) Чем занимается Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ).

6.5 Вопросы для подготовки к зачету (тестовому коллоквиуму)

1) Как происходит развитие представлений о природопользовании?

2) Как происходит трансформация биосферы в результате интенсивного использования природных ресурсов?

3) На чем основаны экономические механизмы природопользования?

4) На чем основаны экономические механизмы природоохранной деятельности?

5) Что такое система государственного и муниципального управления охраной окружающей среды?

6) Что такое структура системы государственного и муниципального управления природопользованием?

7) На чем основано международное сотрудничество в области охраны окружающей среды?

8) Что такое экологические нормативы?

9) На чем основаны международные экологические стандарты?

10) Как нормирование выбросов и сбросов снижает антропогенную нагрузку на экосистему.

11) Какие формы и масштабы преобразования биосферы в результате сельскохозяйственной деятельности человека?

12) Как происходит загрязнение биосферы токсическими и

радиоактивными веществами?

13) Как урбанизация влияет на биосферу?

14) Как окружающая среда влияет на здоровье населения?

15) Как выполняется переработка бытовых отходов в России и за рубежом?

16) Какие химические элементы влияют на здоровье человека?

17) Какие органические вещества накапливаются в компонентах биосферы и воздействие на здоровье человека?

18) Какие существуют экологические нормативы?

19) Какие основные разделы экологии как науки?.

20) Как происходит глобальное загрязнение атмосферы?

21) Как происходит антропогенное преобразование и загрязнение биосферы?

22) Что такое биосфера и чем она отличается от других оболочек Земли?

23) Что понимают под загрязнением окружающей среды?

24) Что такое локальное, региональное и глобальное загрязнение биосферы?

25) На чем основана классификация природных ресурсов?

26) В чем заключается понятие и сущность природопользования?

27) Как происходит загрязнение атмосферы и экологические последствия этого?

28) Как происходит загрязнение водоемов и экологические последствия этого?

29) Как происходит загрязнение почвы и экологические последствия этого?

30) Что понимается под малоотходной технологией?

31) Каковы пути и в чем необходимость эффективного использования природных ресурсов?

32) На чем основаны международные программы в решении экологических проблем?

33) На чем основаны национальные программы России в решении экологических проблем?

34) Каковы перспективы международного сотрудничества в природоохранной деятельности?

35) Какие объекты международно-правовой охраны окружающей среды?

36) Какие основополагающие принципы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды?

37) Какие виды международной эколого-правовой ответственности государств?

38) Какие формы международного сотрудничества в области охраны окружающей природной среды?

39) Какие этапы международного сотрудничества в области охраны

окружающей среды?

40) Какие основные международные природоохранительные организации?

41) На чем основана Программа ООН по охране окружающей среды?

42) Чем занимается Всемирная метеорологическая организация (ВМО)?

43) Чем занимается Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ)?

44) Что такое Глобальная система мониторинга окружающей среды (ГСМОС)?

45) Чем занимается Международная организация «Зеленый крест» (МЗК)?

46) Какие задачи у Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ)?

47) Какие основные международные документы по охране окружающей природной среды?

48) В чем состоит рамочная Конвенция ООН об изменении климата (РКИК) и обязательства участников РКИК?

49) Какие обязательства сторон в соответствии с Киотским протоколом?

50) Как продлевается действие Киотского протокола?

51) В чем сущность Конвенции о биологическом разнообразии?

52) В чем сущность Конвенции о запрещении военного или любого иного враждебного использования средств воздействия на природную среду?

53) В чем сущность Конвенции по предотвращению загрязнения моря сбросами отходов и других материалов?

54) В чем сущность Конвенции Организации Объединенных Наций по борьбе с опустыниванием в тех странах, которые испытывают серьезную засуху и/или опустынивание, особенно в Африке?

55) Что такое международные экологические стандарты качества ISO 14000.

6.6 Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены.

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Рекомендуемая литература

Основная литература

1. Захаров В.М. Устойчивое развитие: экология, экономика, общество и культура: учебник / В.М. Захаров, А.В. Семенов, И.Е. Трофимов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Московский университет им. С.Ю. Витте / Центр устойчивого развития и здоровья среды ИБР РАН, 2023. – 212 с. — URL: https://moodle.dstu.education/pluginfile.php/196933/mod_folder/content/0/%D0%97%D0%B0%D1%85%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B2.%20%D0%A3%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B9%D1%87%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D0%B5%20%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%B5.%20%D0%A3%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA%202023.pdf?forcedownload=1. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

2. Захаров В.М. Устойчивое развитие: экология и экономика: учеб. пособие / В.М. Захаров, И.Е. Трофимов. – М.: Московский университет им. С.Ю. Витте / Центр устойчивого развития и здоровья среды ИБР РАН , 2021. – 228 с.— URL: https://moodle.dstu.education/pluginfile.php/196933/mod_folder/content/0/%D0%97%D0%B0%D1%85%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B2.%20%D0%A3%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B9%D1%87%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D0%B5%20%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%B5.%20%D0%A3%D1%87%20%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%B5%202021.pdf?forcedownload=1 . — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Урсул, А.Д. Устойчивое развитие и безопасность. Самоорганизация и организация управления .Учебное пособие / А.Д. Урсул, Т.А. Урсул – М., 2013. – 514 с. — URL: https://studfile.net/preview/6319802 . — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

2. Миркин Б.М. Устойчивое развитие: вводный курс: Учеб.пособие – М.: Университетская книга. – 312 с. — URL: https://moodle.dstu.education/pluginfile.php/196933/mod_folder/content/0/%D0%9C%D0%B8%D1%80%D0%BA%D0%B8%D0%BD.%20%D0%A3%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B9%D1%87%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D0%B5%20%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%B5.%20%D0%B2%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D

0%BA%D1%83%D1%80%D1%81.%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%B5%202011.pdf?forcedownload=1. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

3. Николайкин Н. И. Экология: Учеб. для вузов / Н. И. Николайкин, Н. Е. Николайкина, О. П. Мелехова. — 3-е изд., стереотип. — М.: Дрофа, 2004. — 624 с: ил — URL: https://moodle.dstu.education/pluginfile.php/196933/mod_folder/content/0/%D0%9D%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B0%D0%B9%D0%BA%D0%B8%D0%BD.%20%D0%AD%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F.%20%D0%A3%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA%202004.pdf?forcedownload=1 . — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

Нормативные ссылки

1. Российская Федерация. Законы. Федеральный закон об охране окружающей среды от 10.01.2002 года N 7-ФЗ№ 197-ФЗ: принят Государственной Думой 20 декабря 2001 года : одобрен Советом Федерации 26 декабря 2001 года. — Текст : электронный // Гарант : информационно-правовое обеспечение / Компания «Гарант». — URL: http://ivo.garant.ru/proxy/share?data=q4Og0aLnpN5Pvp_qlYqx6bXpuebl_Jzz57_eSb-i6pXz5qXaovfynfCZtcCg01K08vKI8JzigeKN_Y39jOip_aXyxb_dpOO12VSP1LSX66DgseC65YvljKw= / (дата обращения: 01.09.2023).

2. Российская Федерация. Правительство России. Распоряжение Правительства РФ от 14 июля 2021 г. N 1912-р Об утверждении целей и основных направлений устойчивого (в том числе зеленого) развития РФ : Распоряжение от 14 июля 2021 года №1912-р. — Текст : электронный // Правительство Российской Федерации. — URL: http://static.government.ru/media/files/sMdcuCaAX4O5j3Vy3b1GQwCKfa9lszW6.pdf / (дата обращения: 01.09.2023).

3. СанПиН 2.1.3684-21. Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий : издание официальное : утвержден Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 28.01.2021 : введены : 01.03.2021. — М. : Стандартинформ, 2021. — 75 с. — Текст : электронный // Гарант : информационно-правовое обеспечение / Компания «Гарант». — URL: https://base.garant.ru/400289764/.

4. СанПиН 1.2.3685-21. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания : утвержден Главным государственным санитарным врачом

Российской Федерации 30.12.2022 : введены : 01.03.2021. — М. : Стандартинформ, 2021. — 469 с. — URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/406408041/. (дата обращения: 21.06.2023).

Учебно-методическое обеспечение

1. Методические указания к выполнению контрольной работы по дисциплине «Устойчивое развитие» / сост. В.И. Павлов, В.А. Зотов – Алчевск: ГОУ ВО ЛНР ДонГТИ, 2022 . – 29 с. — URL: https://moodle.dstu.education/pluginfile.php/196933/mod_folder/content/0/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%BA%D0%B0%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B5.pdf?forcedownload=1 . — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

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. IPR BOOKS : электронно-библиотечная система. — Красногорск. — URL: http://www.iprbookshop.ru/. — Текст : электронный.
6. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) : официальный сайт. — Москва. — https://www.gosnadzor.ru/. — Текст : электронный.

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: *Лекционная аудитория (42 посадочных места)*. Оборудование аудиторная мебель, мультимедийный проектор, персональный компьютер. Аудитории для проведения практических занятий, для самостоятельной работы: *Учебная лаборатория мониторинга окружающей среды (30 посадочных мест)*. Оборудование: Аудиторная мебель, Анемометр – 5 шт. Гигрограф – 1 шт. Аспиратор АЭРА – 1 шт. Барограф – 1 шт. Барометр – 2 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. Термограф – 1 шт.	ауд. *206* корп. *шестой* ауд. *208* корп. *шестой*

Лист согласования РПД

Разработал
доц. кафедры экологии
и безопасности жизнедеятельности _____ В.А.Зотов
(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
05.04.06 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>БЫЛО:</td><td>СТАЛО:</td></tr>
<tr><td colspan="2">Основание:</td></tr>
<tr><td colspan="2">Подпись лица, ответственного за внесение изменений</td></tr>
</table>