

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор ДОННТУ

А. А. Каракозов

«31» марта 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.02.02 Стратегия устойчивого развития
(код и наименование дисциплины согласно учебному плану)

Направление подготовки: 05.04.06 Экология и природопользование
(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль): Экологическая безопасность
(наименование профиля)

Программа: магистратура
(бакалавриат, магистратура, специалитет)

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

Форма обучения:	Очная	Заочная
Семестр(ы)	3	4
Общая трудоёмкость в з.е./часах	2/72	2/72
Контактная работа (час.), в том числе:	36	14
лекции (час.)	17	4
лабораторные работы (час.)	-	-
практические (семинарские) занятия (час.)	17	4
Самостоятельная работа (час.), в том числе:	36	58
курсовой проект (работа) (семестр/час.)	-	-
Контроль (экзамен, час./зачёт)	зачёт	зачёт

Донецк, 2023 г.

Рабочая программа дисциплины «Стратегия устойчивого развития» составлена в соответствии с учебными планами по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, (Направленность (профиль) - Экологическая безопасность) для 2023 года приёма по очной и заочной формам обучения.

Составитель:

доцент кафедры «Прикладная
экология и охрана окружающей среды»,
к.х.н., доцент

(подпись)

Г.В. Чудаева
(ФИО)

Рабочая программа рассмотрена и принята на заседании кафедры «Прикладная экология и охрана окружающей среды».

Протокол от «20» марта 2023 года № 8.

Заведующий кафедрой М.В. Шаповалов
(подпись) В.В. Шаповалов
(ФИО.)

Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией ГОУВПО «ДОННТУ» по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование».

Протокол от «20» марта 2023 года № 5.

Председатель М.Н. Шафоростова
(подпись) (ФИО.)

Рабочая программа продлена для 20__ года приёма на заседании кафедры «Прикладная экология и охрана окружающей среды».

Протокол от « » 20__ года № .

Заведующий кафедрой
(подпись) (ФИО.)

Рабочая программа продлена для 20__ года приёма на заседании кафедры «Прикладная экология и охрана окружающей среды».

Протокол от « » 20__ года № .

Заведующий кафедрой
(подпись) (ФИО.)

Рабочая программа продлена для 20__ года приёма на заседании кафедры «Прикладная экология и охрана окружающей среды».

Протокол от « » 20__ года № .

Заведующий кафедрой

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры
«Прикладная экология и охрана окружающей среды».

Протокол от «____» _____ 20__ года № ____.

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры
«Прикладная экология и охрана окружающей среды».

Протокол от «____» _____ 20__ года № ____.

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры
«Прикладная экология и охрана окружающей среды».

Протокол от «____» _____ 20__ года № ____.

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры
«Прикладная экология и охрана окружающей среды».

Протокол от «____» _____ 20__ года № ____.

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры
«Прикладная экология и охрана окружающей среды».

Протокол от «____» _____ 20__ года № ____.

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры
«Прикладная экология и охрана окружающей среды».

Протокол от «____» _____ 20__ года № ____.

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

1 ОБЪЕКТ, ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина рассматривает вопросы концептуальных положений модели устойчивого развития человечества.

Целью преподавания дисциплины является: овладение студентами необходимым и достаточным уровнем компетенций для решения задач в различных областях профессиональной, научной, культурной и бытовой сфер деятельности на основе изучения концептуальных положений модели устойчивого развития человечества, стратегий развития цивилизации в целях сохранения среды обитания, возможностей обеспечения благосостояния человека и подготовки общества к решению проблем, с которыми оно столкнется в будущем.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: основные стратегии развития цивилизации, предпосылки появления Концепции устойчивого развития, принципы, индикаторы устойчивого развития, направления экологической политики, основанной на идеях устойчивого развития, основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы;

уметь: ориентироваться в направлениях деятельности мирового сообщества в целях сохранения среды обитания, использовать знания положений Концепции устойчивого развития жизненных ситуациях и в своей профессиональной деятельности;

владеть: методами аргументации собственной позиции по различным аспектам Концепции устойчивого развития и экологической политики.

Перечисленные результаты обучения являются основой для формирования следующих **компетенций**:

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);

- способен в составе уполномоченной группы проводить проверки соблюдения природоохранного законодательства, анализировать документы, обосновывающие размеры платы за негативное воздействие на окружающую среду и оценку экономического ущерба. (ПК-3);

- способен к комплексному анализу информации в области экологии и природопользования, подлежащей профильной экспертизе (ПК-4).

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Дисциплина базируется на знаниях и умениях, которые студент приобрел при освоении предшествующих дисциплин: компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании; методология и методы

научных исследований; охрана труда в отрасли; системный анализ качества окружающей среды; технико-экономическое обоснование ресурсосбережения и природоохранных проектов; оценка антропогенного влияния на окружающую среду; утилизация и рекуперация отходов.

Знания и умения, приобретенные при освоении данной дисциплины, реализуются студентом при прохождении преддипломной практики и прохождении государственной итоговой аттестации.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Распределение учебных часов по темам дисциплины и видам занятий

Наименование темы (содержательных модулей)	Количество часов (очная/заочная форма)				
	Всего	В том числе			
		Лекции	Лабор.	Практ.	СР
Тема 1. Устойчивое развитие: цели, задачи, проблемы, основные этапы формирования концепции	12/11	2/2	0/0	4/1	6/8
Тема 2. Современные политические процессы в контексте устойчивого развития	11/13	3/2	0/0	2/1	6/10
Тема 3. Экономическое измерение устойчивого развития	13/13	3/2	0/0	4/1	6/10
Тема 4. Социальное измерение устойчивого развития	11/11	3/0	0/0	2/1	6/10
Тема 5. Инструменты управления устойчивым развитием на разных уровнях иерархии	11/11	3/0	0/0	2/1	6/10
Тема 6. Устойчивое развитие как фактор глобальной конкурентоспособности государства	12/11	3/0	0/0	3/1	6/10
Контактная работа (дополнительная)	2/6				0/0
Курсовая работа (проект)	0/0				0/0
Итого по видам занятий	72/72	17/6	0/0	17/6	36/58
Контроль	0/0				
ИТОГО:	72/72				

Формирование компетенций в результате освоения тем дисциплины

Компетенции	Темы дисциплины, нацеленные на формирование компетенции
УК-1	Темы 1,3,6
ПК-3	Темы 3,4,5
ПК-4	Темы 5,4,6

3.2 Лекции

Тема 1. Устойчивое развитие: цели, задачи, проблемы, основные этапы формирования концепции.

Содержание темы 1:

Понятие устойчивого развития. Поддержание несущей способности биосферы. Поддержание устойчивого состояния социально-экономической системы. Цели и задачи устойчивого развития. Проблемы обеспечения устойчивого развития. Подходы к управлению устойчивым развитием. Становление и основные этапы формирования концепции устойчивого развития.

Литература к теме 1: [1, 2, 3].

Тема 2. Современные политические процессы в контексте устойчивого развития.

Содержание темы 2:

Экологические ограничения роста мировой экономики. Концепции «пределов» роста. Международная система управления устойчивым развитием. Этапы развития международного экологического права. Международные конвенции в рамках устойчивого развития.

Литература к теме 2: [1, 2, 3].

Тема 3. Экономическое измерение устойчивого развития.

Содержание темы 3:

Экономические подходы к управлению устойчивым развитием. экологические проблемы и вопросы собственности. Экономическая интерпретация устойчивости. Экономический механизм экологизации экономики. Экстерналии и общественные интересы. Формирование экологического сектора экономики.

Литература к теме 3: [1, 2, 3].

Тема 4. Социальное измерение устойчивого развития.

Содержание темы 4:

Экологический фактор в процессах развития социально-экономических систем. Социальные факторы обеспечения эколого-ориентированного развития экономики. Социально-экономическое измерение экологических конфликтов в достижении устойчивого развития. Проблемы этики в обеспечении устойчивого развития.

Литература к теме 4: [1, 2, 3].

Тема 5. Инструменты управления устойчивым развитием на разных уровнях иерархии.

Содержание темы 5:

Административные механизмы управления устойчивым развитием. Индексы и индикаторы устойчивого развития.

Литература к теме 5: [1, 2, 3].

Тема 6. Устойчивое развитие как фактор глобальной конкурентоспособности государства.

Содержание темы 6:

Технологические инновации и их роль в устойчивом развитии. Экономические инструменты внедрения раздельного сбора отходов.

Литература к теме 6: [1, 2, 3].

3.3 Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Тема занятия	Объем, час. очн/заочн	Литерату ра
1	Концепция ноосферы. Глобальные общественные блага. Природные факторы как составляющие экономической системы	4/2	[1, 2, 3, 4]
2	Политика устойчивого развития: специфика национальных моделей.	2/2	[1, 2, 3, 4]
3	Социальное измерение устойчивого развития.	4/0	[1, 2, 3, 4]
4	Административные механизмы управления устойчивым развитием	2/0	[1, 2, 3, 4]
5	Индексы и индикаторы устойчивого развития	2/0	[1, 2, 3, 4]
6	Технологические инновации и их роль в устойчивом развитии	3/0	[1, 2, 3, 4]
ИТОГО:		17/4	

3.4 Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

3.5 Самостоятельная работа студента [5]

№ п/п	Виды самостоятельной работы студента	Объем, час. очн/заочн
1	Изучение лекционного материала	18/24
2	Подготовка к практическим занятиям	18/25
3	Подготовка к лабораторным занятиям	0/0
4	Выполнение курсового проекта	0/0
5	Выполнение курсовой работы	0/0
6	Выполнение индивидуального задания	0/9
ИТОГО:		36/58

3.6 Курсовой проект (работа), индивидуальное задание

Курсовой проект (работа) по дисциплине учебным планом не предусмотрен.

Для студентов заочной формы обучения в 4 семестре предусмотрено выполнение контрольной работы по форме индивидуального задания.

Тематика индивидуального задания (контрольной работы для заочной формы обучения) связана с самостоятельным рассмотрением одной из тем связанных с технологическими инновациями и их ролью в устойчивом развитии [5].

Примерные вопросы для индивидуальных работ:

1. Теоретические основы устойчивого развития
2. Взаимосвязь стратегии развития и Римского клуба
3. Основные цели, задачи и сущность Конференции ООН в Рио-де-Жанейро
4. Основы Программы РК об устойчивом экологическом развитии
5. Основы Киотского протокола
6. Экологические факторы в экономике
7. Экологизация экономики
8. Основные составляющие устойчивого развития

9. Трехединая концепция устойчивого развития
 10. Основные проблемы на пути к устойчивому развитию
 11. Влияние социальной сферы на устойчивое развитие
 12. Системный подход: экономика-экология-социальная сфера
 13. Основные цели диверсификации экономики
 14. Влияние индустриально-инновационного развития на устойчивость
 15. Факторы, способствующие и препятствующие устойчивому развитию
- Рекомендуемый объем пояснительной записки по индивидуальному заданию – не более 12 страниц формата А4 (210×297 мм).

4 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

4.1 Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

Составляющая компетенции – полнота знаний

- нулевой уровень: неверные, не аргументированные, с множеством грубых ошибок ответы на вопросы. Уровень знаний ниже минимальных требований;
- минимальный уровень: даны не полные, неточные и неаргументированные ответы на вопросы. Допущено много грубых ошибок. Уровень знаний ниже минимальных требований;
- пороговый уровень: даны недостаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Плохо знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено много негрубых ошибок;
- средний уровень: даны достаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. В целом знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок;
- продвинутый уровень: даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок;
- высокий уровень: даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько неточностей.

Составляющая компетенции – умения

- нулевой уровень: полное отсутствие понимания сути методики решения задачи, допущено множество грубейших ошибок / задания не выполнены вообще;
- минимальный уровень: слабое понимание сути методики решения задачи, допущены грубые ошибки. Решения не обоснованы. Не умеет использовать нормативно-техническую литературу;
- пороговый уровень: достаточное понимание сути методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать

нормативно-техническую литературу. Слабо ориентируется в специальной научной литературе;

- средний уровень: в целом понимает суть методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу;
- продвинутый уровень: в целом понимает суть методики решения задачи, допущены неточности. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу;
- высокий уровень: понимает суть методики решения задачи. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, передовой производственный опыт.

Составляющая компетенции – владение навыками

- нулевой уровень: не демонстрирует владение навыками выполнения профессиональных задач. Не может выполнить задания;
- минимальный уровень: не демонстрирует владение навыками выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий;
- пороговый уровень: владеет навыками выполнения профессиональных задач на пороговом уровне. Задания выполняет медленно и некачественно;
- средний уровень: владеет навыками выполнения профессиональных задач. Задания выполняет на среднем уровне по скорости и качеству;
- продвинутый уровень: владеет уверенными навыками выполнения профессиональных задач. Быстро и качественно выполняет задания, иногда допуская незначительные погрешности;
- высокий уровень: владеет уверенными навыками выполнения профессиональных задач. Быстро и качественно выполняет задания, при необходимости демонстрируя творческий подход.

Обобщенная оценка сформированности компетенций

- нулевой уровень: на нулевом уровне сформированы: все составляющие; одна или две из трёх, остальные – на более высоком уровне;
- минимальный уровень: на минимальном уровне сформированы: все составляющие; одна или две из трёх, остальные – на более высоком уровне;
- пороговый уровень: на пороговом уровне сформированы: все составляющие; одна или две из трёх, остальные – на более высоком уровне;
- средний уровень: на среднем уровне сформированы: все составляющие; одна или две из трёх, остальные – на более высоком уровне;
- продвинутый уровень: на продвинутом уровне сформированы: все составляющие; одна или две из трёх, остальные – на высоком уровне;
- высокий уровень: на высоком уровне сформированы все составляющие компетенций.

4.2 Вопросы к экзамену

Учебным планом экзамен не запланирован

Вопросы для контроля уровня освоения дисциплины:

1. Парадигма устойчивого развития
2. Необходимость перехода к стратегии устойчивого развития.
3. Теоретические основы устойчивого развития. Понятие устойчивого развития. Виды, особенности устойчивого развития.
4. Экономическая составляющая устойчивого развития.
5. Экологическая составляющая устойчивого развития. Состояние экологии в мире и в стране. Состояние водной среды. Состояние воздушной среды. Состояние наземной среды. Основные показатели, характеризующие экологическое развитие. Основные экологические проблемы.
6. Социальная составляющая устойчивого развития. Социальная сфера. Понятие, основные тенденции развития при переходе к устойчивому развитию. Основные проблемы в социальной сфере. Основные показатели, характеризующие социальную сферу.
7. Государственная политика на пути к устойчивому развитию
8. Экономическое состояние как основа достижения устойчивого развития
9. Основные экономические показатели, характеризующие устойчивое развитие.
10. Триединная концепция устойчивого развития
11. Концепция устойчивого развития.
12. Законодательно-нормативная база, способствующая достижению устойчивого развития. Международные соглашения. Стратегии, Концепции, Послания. Законы зарубежных стран, касающиеся устойчивого развития.
13. Индикаторы устойчивого развития. Показатели, характеризующие экономическое, экологическое, социальное развитие. Показатели устойчивого развития. Индикаторы, характеризующие экономическую, экологическую и социальную сферы в отдельности и во взаимосвязи.
14. Проблемы при переходе к устойчивому развитию. Факторы, препятствующие устойчивому развитию. Основные проблемы.
15. Аналитический обзор развития. Анализ развития. Развитие за период приобретения независимости. Анализ отдельно по составляющим (экономика, экология, социальная сфера) и взаимовлияние.
16. Инновации как основа диверсификации экономики и перехода к устойчивому развитию. Понятие «Инновации», классификация инноваций. Анализ инновационной деятельности за период 5 лет. Зарубежный опыт развития инноваций. Государственная поддержка инновационной деятельности. Роль и значение инноваций в достижении устойчивого развития.
17. Экологическая безопасность. Понятие «безопасность», национальная безопасность. Экологическая безопасность и глобализация. Взаимосвязь устойчивого развития и экологической безопасности.

18. Взаимосвязь безопасности и устойчивого развития. Понятие «Безопасность», виды безопасности, системный подход к устойчивому развитию и безопасности.

4.3 Критерии оценивания

Оценивание уровня освоения студентом учебного материала дисциплины «Стратегия устойчивого развития» производится в ходе текущего контроля.

Текущий контроль знаний студента очной формы обучения осуществляется по результатам практических занятий; студента заочной формы обучения – по результатам выполнения контрольной работы.

Выполнение заданий на практических занятиях, выполнение индивидуального задания, предусмотренных рабочей программой дисциплины, является необходимым условием получения зачета.

Распределение баллов текущего контроля работы студента на протяжении семестра приведено в таблице 1.

Таблица 1 – Распределение баллов текущего контроля

Форма контроля	Возможное количество баллов	Примечание
Для студентов очной формы обучения		
Отчёт о выполнении задания на практическом занятии.	16	Задание выполнено правильно.
	10	Задание выполнено в целом правильно, возникли трудности в объяснении методики расчета.
Итого по практическим занятиям (максимально возможное)	96	Из расчёта 6 тем практических занятий.
Участие в научной конференции, заседании круглого стола	4	Из расчета на одно мероприятие
ИТОГО:	100	Максимально возможное
Для студентов заочной формы обучения		
Отчёт о выполнении задания на практическом занятии.	20	Задание выполнено правильно.
	14	Задание выполнено в целом правильно, возникли трудности в объяснении методики расчета.
Итого по практическим занятиям (максимально возможное)	40	Из расчёта 2 тем практических занятий.
Выполнение контрольной работы (индивидуального задания)	60	При выполнении задания изложение материала аргументированное, последовательное, работа оформлена грамотно
	40	Задание выполнено в целом правильно, имеются замечания по оформлению работы
ИТОГО:	100	Максимально возможное

Итоговая оценка определяется путем суммирования количества баллов по результатам текущего контроля и количества баллов по индивидуальному заданию. **Максимально возможное количество баллов – 100.**

Полученная оценка по 100-балльной шкале определяет оценку по государственной шкале и шкале ECTS:

Сумма баллов по 100-балльной шкале	Оценка по шкале ECTS	Оценка по государственной шкале
90-100	A	зачтено
80-89	B	
75-79	C	
70-74	D	
60-69	E	
35-59	FX	не зачтено
0-34	F*	

* – с обязательным повторным изучением дисциплины.

4.4 Пример текущего опроса на практических (семинарских) занятиях и лабораторных работах

На примере темы «Концепция ноосферы. Глобальные общественные блага.

Природные факторы как составляющие экономической системы»:

1. Концепция ноосферы. Биоразнообразие и проблемы его поддержания Социально-экономические последствия ускоренного роста населения.
2. Природные факторы в процессах экономического обмена Особенности учета природных факторов в товарно-денежных отношениях
3. Глобальные общественные блага.
4. Природные факторы как составляющие экономической системы

Ответы на вопросы входного контроля учитываются преподавателем в результатах текущего контроля работы студента.

4.5 Курсовое проектирование

Учебным планом курсовое проектирование не запланировано.

5 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

I. Основная литература

1. Стратегия устойчивого развития урбанизированных территорий : учебное пособие / Я.И. Вайсман [и др.]. — Пермь : Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2012. — 322 с. — ISBN 978-5-398-00880-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/110396.html>

II. Дополнительная литература

2. Хашева З.М. Стратегии и инструменты управления устойчивым развитием региональных социально-экономических систем : монография / Хашева З.М.,

Молчан А.С.. — Краснодар : Южный институт менеджмента, 2014. — 297 с. — ISBN 978-5-93926-255-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — <https://www.iprbookshop.ru/25987.html>

3. Димитриев А.Д. Природопользование : учебное пособие / Димитриев А.Д.. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 119 с. — ISBN 978-5-4487-0168-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/74959.html>

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебно-методические издания, разработанные в ДОННТУ:

4. Методические рекомендации для проведения практических занятий по дисциплине «Стратегия устойчивого развития» : для обучающихся по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» всех форм обучения / ГОУВПО «ДОННТУ», Каф. прикладной экологии и охраны окружающей среды ; сост.: Г. В. Чудаева, Ю.Н. Ганнова. — Донецк : ДОННТУ, 2021. — Систем. требования: Acrobat Reader. — Загл. с титул. экрана. <http://ed.donntu.ru/books/21/m6899.pdf>

5. Методические указания по организации самостоятельной и индивидуальной работы студентов по дисциплине «Стратегия устойчивого развития» : для обучающихся по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» всех форм обучения / ГОУВПО «ДОННТУ», Каф. прикладной экологии и охраны окружающей среды ; сост.: Г. В. Чудаева, Ю.Н. Ганнова. — Донецк : ДОННТУ, 2021. — Систем. требования: Acrobat Reader. — Загл. с титул. экрана. <http://ed.donntu.ru/books/21/m6891.pdf>

Электронно-информационные ресурсы

ЭБС ДОННТУ – <http://donntu.ru/library>

ЭБС IPRbooks - <http://www.iprbookshop.ru>

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Лекционные занятия:

Учебная аудитория №7.420 учебный корпус 7 для проведения занятий лекционного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля. Мультимедийное оборудование: ноутбук, операционная система Linux Ubuntu 18.04 (2018), LibreOffice 5.3.4 (2017). Специализированная мебель: доска аудиторная, парты, демонстрационные стенды и плакаты.

7.2 Практические занятия:

Учебная аудитория №7.420 учебный корпус 7 для проведения занятий лекционного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля. Мультимедийное оборудование: ноутбук, операционная

система Linux Ubuntu 18.04 (2018), LibreOffice 5.3.4 (2017). Специализированная мебель: доска аудиторная, парты, демонстрационные стенды и плакаты.

7.3 Самостоятельная работа:

Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации: читальные залы, учебные корпуса 2, 3. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДОННТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPRbooks), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств. ОС- Microsoft Windows 7, OpenOffice 2.0.3 – общественная лицензия MPL 2.0/ Grub loader for ALT Linux - лицензия GNU LGPL v3/ Mozilla Firefox - лицензия MPL2.0, Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) - лицензия GNU GPL.