

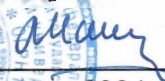
Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Донецкий государственный университет»

Физико-технический факультет
Кафедра физики неравновесных процессов, метрологии и экологии
им. И.Л. Повха



УТВЕРЖДАЮ
проректор

 П.А. Машаров
«29» марта 2024 г.
МП

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ТЕОРИЯ И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ
НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Укрупненная группа направлений
подготовки
Программа высшего образования
Направление подготовки
Магистерская программа
Квалификация
Форма обучения

20.00.00 Техносферная безопасность и
природообустройство
Программа магистратуры
20.04.01 Техносферная безопасность
Экологическая безопасность
Магистр
Очная, заочная

Рабочая программа адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк 2024

Рабочая программа дисциплины «Теория и методы оценки воздействия на окружающую среду» для обучающихся по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, магистерской программы «Экологическая безопасность», составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25 мая 2020 г. № 678, Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 г. № 245 (с изменениями и дополнениями), в соответствии с учебным планом, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «ДонГУ» для набора 2024 года.

Разработчик:

доцент кафедры физики неравновесных процессов
метрологии и экологии им. И.Л. Повха, канд. техн.
наук

Н.В. Быковская

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры физики
неравновесных процессов метрологии и экологии им. И.Л. Повха
Протокол от 26.03.2024 г. № 17

Заведующий кафедрой

П.В. Асланов

СОГЛАСОВАНО:

И.о. декана физико-технического факультета
28.03.2024 г.

С.А. Фоменко

Учебно-методическая комиссия физико-технического факультета.
Протокол от 27.03.2024 г. № 2.
Председатель

В.Н. Котенко

Руководитель основной профессиональной
образовательной программы,
доц., канд. физ.-мат. наук, ст. научн. сотр.
26.03.2024 г.

П.В. Асланов

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Учебная дисциплина «Теория и методы оценки воздействия на окружающую среду» относится к вариативной части безальтернативных дисциплин.

1.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания и умения, формируемые предшествующими дисциплинами – экспертиза экологической безопасности, (сопутствующими дисциплинами – мониторинг безопасности).

2. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Наименование показателя	Значение показателя
Название образовательной программы	20.04.01 - Техносферная безопасность (Магистерская программа: Экологическая безопасность)
Шифр и название в соответствии с учебным планом	Б1.В.ОД.5 Теория и методы оценки воздействия на окружающую среду
Часть образовательной программы	Вариативная часть Безальтернативные дисциплины
Количество зачетных единиц / всего часов	3,5/126

2.2. Распределение часов по формам и периодам обучения

Форма обучения	курс	семестр	Общее количество часов					Форма контроля
			лекционных	лабораторных	практических	самостоятельной работы	всего	
Очная	1	2	28	–	14	84	126	экзамен
Очная, всего								
Заочная	2	3	6	–	2	118	126	экзамен

3. ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ / КУРСОВОЙ РАБОТЫ / ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Формирование у будущих выпускников глубокие знания, необходимые для принятия экологически ориентированных решений в области охраны окружающей среды в различных сферах хозяйственной деятельности в целях предупреждения возможных неблагоприятных воздействий этой деятельности на окружающую среду

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ КОМПОНЕНТА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, ИХ ИНДИКАТОРЫ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

4.1. Компетенции

ОПК-2 Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности

Индикаторы компетенций

Компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
ОПК-2 Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Анализирует важнейшие знания, сформировавшиеся в ходе исторического развития, в сфере техносферной безопасности	Знает: <ul style="list-style-type: none"> – основные этапы исторического развития технических систем и представлений о техносферной безопасности; – современные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования в сфере обеспечения техносферной безопасности; – современные методы обеспечения экологической безопасности при функционировании городской среды, промышленных и сельскохозяйственных комплексов.
	ОПК-2.2. Обосновывает актуальность знаний и опыта при их использовании в сфере техносферной безопасности	Умеет: <ul style="list-style-type: none"> - обосновывать выбор методов обеспечения экологической безопасности при функционировании городской среды; - обосновывать выбор методов обеспечения экологической безопасности при функционировании промышленных комплексов; - обосновывать выбор методов обеспечения экологической безопасности при функционировании сельскохозяйственных комплексов.
	ОПК 2.3. Выделяет современные проблемы в сфере техносферной безопасности	Владеет: <ul style="list-style-type: none"> - навыками выделения и обоснования современных проблем в сфере техносферной безопасности, определения последствий антропогенного воздействия на окружающую среду при функционировании городской среды; - навыками выделения и обоснования современных проблем в сфере

		<p>техносферной безопасности, определения последствий антропогенного воздействия на окружающую среду при функционировании промышленных комплексов;</p> <p>- навыками выделения и обоснования современных проблем в сфере техносферной безопасности, определения последствий антропогенного воздействия на окружающую среду при функционировании сельскохозяйственных комплексов.</p>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Название темы	Краткое содержание темы (вопросы темы)
Раздел 1. Основы геоэкологического проектирования.	
1. История, методология и основные функции оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС)	<p>Основные понятия. Цель, задачи и основные принципы вариантность решений, учитывая особенности территорий и интересов населения.</p> <p>Становление и развитие экологической и экономической экспертизы.</p> <p>Нормативно-правовые основы ОВОС</p>
Раздел 2. Оценка воздействия на окружающую среду	
2. Оценка воздействия на окружающую среду.	<p>Система экологической оценки в России. Общие положения. Объекты, для которых проводится ОВОС.</p> <p>Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду, исходные данные и состав раздела. Этапы проведения ОВОС.</p> <p>Методы проведения оценки воздействия на окружающую среду. Выявление возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и расчет ущерба. Рассмотрение альтернатив.</p> <p>Участие общественности в процессе ОВОС.</p> <p>Документирование результатов ОВОС.</p> <p>Зарубежная практика проведения ОВОС</p>
Раздел 3. Экологическая экспертиза.	
3. Экологическая экспертиза.	<p>Законодательная и нормативная основы экологической экспертизы.</p> <p>Принципы государственной экологической экспертизы.</p> <p>Виды и процедура проведения экологической экспертизы.</p> <p>Финансирование.</p>
Раздел 4. Экологический аудит	
4. Постпроектный анализ реализации	<p>Постпроектный анализ.</p> <p>Основные понятия, цели и задачи экологического аудита.</p>

намечаемой хозяйственной или иной деятельности. Экологический аудит.	Система экологического аудита и международное сотрудничество. Процедура проведения экологического аудита в России и за рубежом. Критерии и методы экологического аудита. Заключение по проведению экологического аудита.
-------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Типовые задания практического характера

Практическая работа №1. Изучение нормативной базы оценки воздействия на окружающую среду, принципов и критериев ОВОС

Практическая работа №2. Анализ заявительных документов, содержащих информацию о состоянии окружающей среды

Практическая работа №3. Изучение критериев оценки загрязнения поверхностных вод

Практическая работа №4. Оценка существующего состояния окружающей среды и источников воздействия: описание целей и задач планируемой хозяйственной деятельности в проектной документации «ОВОС»

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Форма обучения – очная, курс – 1, семестр – 2

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лаб.	Практ.	СРС+К	Всего
Раздел 1. Основы геоэкологического проектирования.	6	-	2	20	28
1.1 История, методология и основные функции оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС)	6	-	2	20	28
Раздел 2. Оценка воздействия на окружающую среду	8	-	4	20	32
2.1. Оценка воздействия на окружающую среду.	8	-	4	20	32
Раздел 3. Экологическая экспертиза	6	-	4	22	32
3.1. Экологическая экспертиза	6	-	4	22	32
Раздел 4. Экологический аудит	8	-	4	22	34
4.1. Постпроектный анализ реализации намечаемой хозяйственной или иной деятельности. Экологический аудит.	8	-	4	22	34
ИТОГО ЗА СЕМЕСТР / ЗА КУРС / ПО КОМПОНЕНТУ ОПОП	28	-	14	84	126

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Контрольные вопросы

Раздел 1

1. Цель и виды геоэкологического проектирования.
2. Принципы геоэкологического проектирования.
3. История развития геоэкологического проектирования в ДНР.

Раздел 2

1. История развития системы оценки воздействия на окружающую среду за рубежом.
2. Основная нормативно-правовая база геоэкологического проектирования в ДНР.
3. Система экологической оценки в ДНР. Общие положения.
4. Этапы (стадии) проведения ОВОС в ДНР.
5. Характеристика начального этапа проведения ОВОС в ДНР и РФ.
6. Характеристика второго этапа проведения ОВОС в ДНР и РФ.

Раздел 3

1. Объекты государственной экологической экспертизы федерального уровня.
2. Объекты государственной экологической экспертизы регионального уровня.
3. Методы проведения ОВОС.
4. Этапы и стадии проведения ОВОС за рубежом.
5. Сходство и различия процедуры проведения ОВОС в ДНР и за рубежом.
6. Исходные данные для составления ОВОС.
7. Участие общественности в процедуре проведения ОВОС в ДНР и России.
8. Термин «экологическая экспертиза». Основное значение, цели экологической экспертизы. Что устанавливает экологическая экспертиза.
9. Принципы экологической экспертизы.
10. Виды экологической экспертизы.
11. Государственная экологическая экспертиза.
12. Общественная экологическая экспертиза.
13. Процедура проведения государственной экологической экспертизы. Требования к порядку проведения. Финансирование.
14. Процедура проведения общественной экологической экспертизы. Требования к порядку проведения. Финансирование.
15. Требования к документации, поступающей на государственную экологическую экспертизу. Состав, представляемых на экспертизу материалов.
16. Заключение экологической экспертизы (виды, структура).
17. Основные виды нарушений законодательства ДНР об экологической экспертизе.
18. Виды ответственности за нарушения законодательства ДНР об экологической экспертизе.
19. Сходства и различия ОВОС и ПМООС.

Раздел 4

1. Понятие «экологический аудит». Основные цели и задачи экологического аудита.
2. Критерии и методы экологического аудита.

3. Процедура проведения экологического аудита. Заключение по проведению экологического аудита.
4. Оценка состояния атмосферного воздуха. Основные критерии и рассчитываемые показатели.
5. Оценка качества водных объектов и донных отложений.
6. Методы определения класса опасности отходов.
7. Понятие «ущерб, наносимый окружающей среде». В каких случаях, и для каких компонентов окружающей среды рассчитывается ущерб.
8. Платежи, осуществляемые организациями за загрязнение окружающей среды.
9. Общие требования к разработке мер по предотвращению, минимизации и компенсации значительного вредного воздействия на окружающую среду разработке раздела «ОВОС» проектной документации в Республике Беларусь.
10. Мероприятия по охране атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод при разработке раздела «ОВОС» проектной документации в ДНР.
11. Мероприятия по охране земель (почв), объектов растительного и животного мира разработке раздела «ОВОС» проектной документации в ДНР.
12. Правовая база РФ, регулирующая участие общественности в обсуждении отчетов ОВОС и порядок их проведения.

7.2. Темы докладов (рефератов)

Одним из видов индивидуальной работы обучающихся является подготовка тезисов на одну из предложенных тем. Цель данной работы – осмысление и углубление знаний по данной дисциплине, развитие навыков самостоятельной работы по сбору, систематизации материала, проведению исследования и анализа. Являясь одним из видов научно-исследовательской работы обучающихся, подготовка тезисов способствует формированию у обучающихся аналитического, творческого мышления.

1. Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду, исходные данные и состав раздела. Этапы проведения ОВОС.
2. Методы проведения оценки воздействия на окружающую среду. Выявление возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и расчет ущерба. Рассмотрение альтернатив.
3. Зарубежная практика проведения ОВОС
4. Законодательная и нормативная основы экологической экспертизы.
5. Виды и процедура проведения экологической экспертизы
6. Нормативно-правовые основы ОВОС
7. Система экологического аудита и международное сотрудничество.
8. Процедура проведения экологического аудита в России и за рубежом.

Требования к оформлению доклада (реферата):

Реферат оформляют на листах белой бумаги формата А4 (210×297мм) с одной стороны компьютерным способом с помощью текстового редактора Microsoft Word. Размеры полей: левое – 25 мм, правое – 15 мм, верхнее и нижнее – 2 мм.

Текст реферата печатается шрифтом Times New Roman размером 14 pt с полуторным междустрочным интервалом и абзацным отступом 1,27 см. Изображение шрифта обычное, выравнивание по ширине строки. Объем – 12-15 страниц.

На основании реферата формируется краткий доклад и подготавливается мультимедийная презентация для последующего выступления (5-7 минут).

Требования к оформлению презентации:

Первый слайд должен содержать название ВУЗа и кафедры, название научной работы, ФИО автора, а также ФИО, учёная степень, звание, должность научного руководителя. Второй слайд должен описывать задачи, которые необходимо решить в ходе выполнения работы. Последний слайд должен содержать выводы (заключение) по проделанной работе.

Все слайды (кроме первого) должны содержать порядковый номер, расположенный в правом верхнем углу (размер шрифта – не менее 20 пт), и должны иметь название, набранное шрифтом не менее 24 пт. Рекомендуемый размер шрифта – не менее 20 пт.

Желательно использовать средства наглядности информации (таблицы, схемы, графики и прочее).

Общий объём слайда – не более 15 строк текста.

Оформление слайдов соответствует теме, не препятствует восприятию содержания, для всех слайдов презентации используется один и тот же шаблон оформления. Предпочтительное оформление презентации – применение цветовых схем «светлый текст на темном фоне» или «темный текст на белом фоне».

Файл презентации должен быть выполнен в программе MS PowerPoint.

Количество слайдов соответствует содержанию и продолжительности выступления (для 7-минутного выступления рекомендуется использовать не более 15 слайдов).

7.3. Темы письменных работ.

Контрольная работа по проверке теоретических знаний – по всем темам, с использованием указанных выше контрольных вопросов.

Раздел 1

1. Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду, исходные данные и состав раздела. Этапы проведения ОВОС.

2. Методы проведения оценки воздействия на окружающую среду. Выявление возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и расчет ущерба. Рассмотрение альтернатив.

3. Зарубежная практика проведения ОВОС

Раздел 3

4. Законодательная и нормативная основы экологической экспертизы.

5. Виды и процедура проведения экологической экспертизы

6. Нормативно-правовые основы ОВОС

Раздел 4

7. Система экологического аудита и международное сотрудничество.

8. Процедура проведения экологического аудита в России и зарубежом.

7.4. Образец содержания экзаменационного билета

Донецкий государственный университет

Физико-технический факультет

Кафедра физики неравновесных процессов, метрологии и экологии им. И.Л. Повха

Программа высшего образования
Направление подготовки

Программа магистратуры
20.04.01 - Техносферная безопасность

Магистерская программа
Форма обучения
Семестр
Дисциплина

Экологическая безопасность
Очная, заочная
Второй
Теория и методы оценки воздействия на
окружающую среду

Экзаменационный билет № 5

1. Матричные методы оценки воздействия на окружающую среду: матрицы Леопольда и Бателле, матрицы изменения в компонентах природы и их последствий, отрицательных последствий в хозяйственной деятельности и т.д.

2. Процедура выполнения ОВОС: содержание оценки влияния хозяйства на природу и здоровье населения: воздействие – изменения – последствия.

Утверждено на заседании кафедры физики неравновесных процессов, метрологии и экологии им. И.Л. Повха, протокол № 17 от 26.03.2024 г.

Заведующий кафедрой
Экзаменатор

П.В. Асланов
Н.В. Быковская

8. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

Общая оценка знаний обучающихся по дисциплине проводится по 100-балльной шкале исходя из максимума, приведенного в таблице ниже. Организационно-учебная работа в аудитории оценивается на основе таких критериев как посещаемость занятий, своевременное и качественное выполнение домашних заданий, активность во время проведения лекционных и практических занятий (участие в обсуждении текущего и пройденного материала, решение задач и т.п.).

Семестр 2

Номера разделов	Виды работ	Максимальное количество баллов
1	Организационно-учебная работа студента в аудитории	1
	Практическая работа	5
2	Организационно-учебная работа студента в аудитории	1
	Практическая работа	5
3	Организационно-учебная работа студента в аудитории	1
	Практическая работа	5
	Контрольная работа	10
4	Организационно-учебная работа студента в аудитории	1
	Практическая работа	5
	Самостоятельная работа	16
ИТОГО		50
Экзамен		50
Общий итог за семестр		100

Соответствие баллов оценке

Количество баллов из 100	ECTS	Оценка по пятибалльной шкале	
		Экзамен, дифференцированный зачет	Зачет
90-100	A	отлично	зачтено
80-89	B	хорошо	зачтено
75-79	C		зачтено
70-74	D	удовлетворительно	зачтено
60-69	E		зачтено
35-59	FX	неудовлетворительно	не зачтено
0-34	F		не зачтено

9. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- 1) для слепых и слабовидящих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
 - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом.
- 2) для глухих и слабослышащих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа;
 - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
 - экзамен проводится в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования...
- 3) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- 1) для слепых и слабовидящих:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;
 - в форме электронного документа;
- 2) для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.

- 3) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
- в печатной форме;
 - в форме электронного документа.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные занятия проводятся в 4-м учебном корпусе университета по адресу: 83001, г. Донецк, пр. Театральный, д. 13, учебный корпус №4, ауд. 260 - учебная лаборатория прикладной экологии №1, 261 - учебно-исследовательская лаборатория прикладной экологии №2 (аналитическая), 231 - учебная лаборатория компьютерных технологий;

Для проведения лекционных и практических занятий используется учебная лаборатория прикладной экологии №1, учебно-исследовательская лаборатория прикладной экологии №2, учебно-исследовательская лаборатория прикладной экологии №2 оборудованные маркерной доской, мультимедийный проектор и экран, ноутбук, комплект учебной мебели для студентов, рабочее место преподавателя. Выход в Интернет проводной или с использованием Wi-Fi, 5 ед. ПК с выходом в сеть и 1 ед. ПК с выходом в сеть (резерв).

В учебной лаборатории прикладной экологии №1 имеются также - атомно-адсорбционный спектрофотометр С-115 ПК; атомно-адсорбционный спектрофотометр С-600; спектрофотометр «SHIMADZU»; фотоэлектроколориметр КФК-2; весы торсионные; вискозиметрическая установка; ареометры общего назначения; газоопределители ГХ; рН-метр; термостаты.

В учебно-исследовательской лаборатории прикладной экологии №2 находятся: стенд для проведения гидродинамических исследований и наклонная гидродинамическая установка.

Для самостоятельной работы используются текстовые и электронные ресурсы Научной библиотеки университета и других электронных библиотечных баз данных, учебно-методическое обеспечение, представленное в учебно-методических кабинетах 4-го (ауд.258) учебного корпуса, материально-техническую базу учебных лабораторий кафедры «Физики неравновесных процессов, метрологии и экологии им. И.Л. Повха».

В процессе обучения студенты имеют возможность использовать учебные материалы по дисциплине «Теория и методы оценки воздействия на окружающую среду», размещенные на платформе Moodle Центра дистанционного образования ФГБОУ ВО «ДонГУ». С использованием ресурсов платформы дистанционного образования также осуществляется текущий контроль знаний студентов на основе тестирования и проверки результатов самостоятельной работы.

11. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

11.1. Основная литература

1. Дьяконов К.Н., Дончева А.В. Экологическое проектирование и экспертиза: Учебник для вузов. – М.: Аспект Пресс, 2002. – 384 с.
URL: http://mhts.ru/data/ckfiles/files/dyakonov_k_n_1.pdf
2. Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду. Под ред. Н.Н. Гришина.- М.: Изд-во Центрэкoproject, №4,2004.-164с.
3. Экологическая экспертиза: учебное пособие для студентов высш. проф. образования/ В.К. Донченко, В.М. Питулько и др. - М.: Академия, 2010 – 528 с.
URL: http://mhts.ru/data/ckfiles/files/ekologicheskaya_expertiza_pitulko.pdf
4. Экологическая оценка и экологическая экспертиза: учебное пособие/ О.М. Черп, В.Н. Виниченко и др. – М.: РОО Эколайн, 2000. – 141 с.

URL: <http://ecoline-eac.com/wp-content/uploads/2016/03/e%60kootsenka.pdf>

5. Оценка воздействия на окружающую среду: учебное пособие для студентов учреждений высш. проф. образования / В. К. Донченко, В. В. Иванова, Питулько, В.М. [и др.]; под ред. проф. В.М. Питулько. – Москва: Академия, 2013. – 400с.

URL: https://academia-moscow.ru/ftp_share/_books/fragments/fragment_22557.pdf

6. Стурман, В.И. Оценка воздействия на окружающую среду [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.И. Стурман. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург : Лань, 2015. – 352 с.

URL: <https://e.lanbook.com/book/67472>

7. Кудрявцева О. В., Ледашева Т. Н., Пинаев В.Е. Методика и практика оценки воздействия на окружающую среду. Проектная документация: Учеб. пособие. – М.: Экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова, 2016. – 170 с.

URL: <https://www.econ.msu.ru/sys/raw.php?o=32590&p=attachment>

11.2. Дополнительная литература

1. Директива Совета Европейского экономического сообщества "Об оценке воздействия на окружающую среду отдельных государственных и частных проектов". (85/337/ЕЭС), 1985. – 47 с.

2. Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду // Российский журнал для общественности и профессионалов. Издается с 1996 г.

URL: <http://www.ecoterra.ru/rus/magaz.htm>

3. Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду // Российский журнал для общественности и профессионалов. Издается с 1996 г.

URL: <http://www.ecoterra.ru/rus/magaz.htm>

4. Экологический риск. Учебное пособие для ВУЗов / Б.И. Сынзыныс, Е.Н. Тянтова, О.П. Мелехова. - Москва: Логос, 2005. - 167 с.

URL: https://www.directmedia.ru/book_89947_Ekologicheskii_risk_Uchebnoe_posobie/

5. Оценка воздействия на окружающую среду и экологогеографическая экспертиза: учеб.-метод. пособие для студентов специальности 1-89 02 02 «Туризм и природопользование» / В. Н. Марцуль, И. Ю. Козловская. – Минск: БГТУ, 2016. – 113 с.

URL: https://elib.belstu.by/bitstream/123456789/24579/1/Marcul%27_Ocenka%20vozdejstvija_2016.pdf

6. Экологическая оценка и экологическая экспертиза: учебное пособие Э.О.М. Черп, В.Н. Виниченко и др. – М.: РОО Эколайн, 2000. – 141 с.

URL: <http://ecoline-eac.com/wpcontent/uploads/2016/03/e%60kootsenka.pdf>

12. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. Информиио: электрон. справочник / ООО «РИНФИЦ». – Москва: Издат. дом «Информиио», [2018?–]. – URL: <https://www.informio.ru> (дата обращения: 01.01.2023). – Текст: электронный.

2. IPR SMART: весь контент ЭБС Ipr books : цифровой образоват. ресурс / ООО «Ай Пи Эр Медиа». – [Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2022]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru> (дата обращения: 01.01.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст. Аудио. Изображения: электронные.

3. Лань: электрон.-библ. система. – Санкт-Петербург: Лань, сор. 2011–2021. – URL: <https://e.lanbook.com/> (дата обращения: 01.01.2023). – Текст: электронный. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. СЭБ: Консорциум сетевых электрон. б-к / Электрон.-библ. система «Лань» при поддержке Агентства стратег. инициатив. – Санкт-Петербург: Лань, сор. 2011–2021. – URL:

<https://seb.e.lanbook.com/> (дата обращения: 01.01.2023). – Режим доступа: для пользователей организаций – участников, подписчиков ЭБС «Лань».

5. Book on lime: дистанц. образование / изд-во КДУ МГУ им. М. В. Ломоносова. – Москва: КДУ, сор. 2017. – URL: <https://bookonlime.ru> (дата обращения: 01.01.2023) – Текст. Изображение. Устная речь: электронные.

6. Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. – URL: <https://e.lanbook.com> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.

7. ЭБС Юрайт: электронная библиотечная система: сайт. – Москва, 2013. – URL: <https://biblio-online.ru> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.

8. Научная электронная библиотека elibrary.ru: информ.-аналит. портал / ООО Научная электронная библиотека. – Москва: ООО Науч. электрон. б-ка, сор. 2000–2022. – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 01.01.2023). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

9. Cyberleninka: науч. электрон. б-ка «КиберЛенинка» / [Е. Кисляк, Д. Семячкин, М. Сергеев; ООО «Итеос»]. – Москва: КиберЛенинка, 2012. – URL: <http://cyberleninka.ru> (дата обращения: 01.01.2023). – Текст: электронный.

10. Библиотечно-информационный комплекс / Финансовый ун-т при Правительстве Рос. Федерации. – Москва: Финансовый университет, 2019 –URL: <http://library.fa.ru/> (дата обращения: 01.01.2023) – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст: электронный.

11. Университетская библиотека онлайн: электрон. библ. система. – ООО «Директ-Медиа», 2006. – URL: <https://biblioclub.ru/> (дата обращения: 01.01.2023) – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст: электронный.

12. Электронный каталог Научной библиотеки Донецкого государственного университета. – Донецк: НБ ДонГУ, 1999 – URL: <http://catalog.donnu.education> (дата обращения: 01.01.2023). – Текст: электронный.

13. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДонГУ № 46484614)
2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДонГУ № 46472919)
3. Microsoft Visual Studio (лицензия программы Dream Spark для высших учебных заведений)
4. Антивирус Касперского, Adobe Acrobat Reader, xPDF (лицензии GPL, Apache, BSD для свободного программного обеспечения).