

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



УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор

А.А. Каракозов

(подпись)

31» \_\_\_\_\_ марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Б2.В.03(Н) Производственная практика: научно-исследовательская работа**

Направление (специальность) 20.03.01 «Техносферная безопасность»  
подготовки:  
Направленность (профиль): Охрана природной среды и ресурсосбережение  
Программа: бакалавриат  
Форма обучения: очная, заочная

Форма обучения	Очная	Заочная
Семестр	5,6,7,8	6,7,8,9
Общая трудоёмкость в з.е./неделях	5	5
Форма контроля (дифференцированный зачёт/зачёт)	Зачет, зачет, зачет, диф.зачет	Зачет, зачет, зачет, диф.зачет

Донецк, 2023 г.

Рабочая программа дисциплины «Производственная практика: научно-исследовательская работа» составлена в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность (направленность (профиль) – Охрана природной среды и ресурсосбережение) для 2023 года приёма по очной и заочной формам обучения.

Составитель:

Зав.кафедрой «Природоохранная деятельность», к. н. гос. упр., доцент \_\_\_\_\_ М. Н. Шафоростова

Рабочая программа **рассмотрена и принята** на заседании кафедры «Природоохранная деятельность».

Протокол от 20 марта 2023 года № 7.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ М. Н. Шафоростова

Рабочая программа **одобрена учебно-методической комиссией** ГОУВПО «ДОННТУ» по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Протокол от 24 марта 2023 года № 4.

Председатель \_\_\_\_\_ Ю. Н. Ганнова

Рабочая программа **продлена** для 20\_\_ года приёма на заседании кафедры «Природоохранная деятельность».

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Согласовано с выпускающей кафедрой

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

**Цель** – формирование практических навыков ведения научной работы, развитие познавательной активности, творческих способностей и стремления к получению новых знаний.

**Задачи:** развитие у обучающихся склонностей к научно-исследовательской деятельности, осуществление органического единства учебы и подготовки обучающихся к творческому труду; создание предпосылок для воспитания, формирования и самореализации личностных творческих способностей обучающихся; расширение теоретического кругозора и научной эрудиции обучающихся; обеспечения наиболее эффективного профессионального отбора способной, одаренной и талантливой молодежи для последующей учебы в магистратуре, а также пополнения резерва научных и научно-педагогических кадров; популяризация научных знаний и достижений среди обучающихся и преподавателей.

## 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Перечень дисциплин зависит от семестра прохождения практики (с 5 по 8 семестры – для очной формы обучения, с 6 по 9 семестр – для заочной формы обучения) согласно учебного плана.

Данная практика является основой для освоения обучающимися тех дисциплин, которые осваиваются в определенном семестре, а также для прохождения производственной практики и государственной итоговой аттестации.

## 3. ВИД ПРАКТИКИ, ФОРМА И СПОСОБ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

По виду практика является производственной.

Практика проводится распределённо (путём чередования проведения с теоретическими занятиями по дням).

По способу проведения практика является стационарной и выездной.

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях (часах) определяются учебным планом по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (профиль «Охрана природной среды и ресурсосбережение») для 2023 года приема.

Общая трудоёмкость практики составляет 5 з.е. (180 часов).

Этапы проведения практики и содержание работ на каждом этапе представлены в табл.

Таблица – Этапы проведения практики и содержание работ

№ п/п	Этапы практики	Виды работ, выполняемых обучающимся под руководством преподавателя и самостоятельно (часы/дни)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	Самостоятельный выбор темы исследований. Составление плана практики. Согласование с руководителем (4 часа)	Согласование и утверждение плана руководителем.
2	Выполнение научно-исследовательской работы	Анализ литературных данных по теме исследования. Выполнение научно-исследовательской работы в соответствии с утвержденным планом. (70 часов)	Обсуждение с руководителем текущих результатов исследований
3	Анализ результатов исследований	Анализ, адаптация, обработка полученных результатов исследований. (80 часов)	Обсуждение результатов с руководителем.
4	Оформление отчета	Оформление отчета. Подготовка доклада для защиты отчета и презентации к докладу. (20 часов)	Обсуждение результатов с руководителем.
5	Защита отчета	Защита отчета перед комиссией. (6 часов)	Зачет/зачет/зачет/диф.зачет.

## 5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В результате прохождения практики у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

УК-1. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.

УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

ПК-1. Способен планировать и документально оформлять природоохранную деятельность организации.

ПК-2. Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации.

Формирование компетенций в результате поэтапного прохождения практики

Этапы практики	Код компетенции
Подготовительный	УК-1, УК-2, УК-9
Выполнение научно-исследовательской работы	УК-3, УК-2, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, ПК 1, ПК 2
Анализ результатов исследований	УК-3, УК-2, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, ПК 1, ПК 2
Оформление отчета	УК-1, УК-5, УК-6
Защита отчета	УК-1, УК-4, УК-10, УК-11

## 6. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

Формой отчетности по практике является отчет по практике.

Публикация результатов научно-исследовательской работы в научных изданиях или в сборниках конференций не является обязательным требованием, однако их наличие отмечается дополнительными баллами в процессе государственной аттестации студентов.

Основными требованиями к изложению материалов отчета являются:

- четкость и логическая последовательность изложения;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- логичность и обоснованность выводов, рекомендаций и предложений.

Практика считается завершенной при условии выполнения всех этапов, предусмотренных программой практики.

## **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

Основанием для аттестации обучающегося по практике является выполнение индивидуального плана с соблюдением установленных сроков выполнения в полном объеме.

### ***Индивидуальное задание***

Направление научно-исследовательской работы определяется с учетом тенденций развития научно-технического прогресса, региональных особенностей использования природно-ресурсного потенциала и размещения производительных сил, заинтересованности государственных и бизнес-структур, а также тематики научных исследований университета и кафедры «Природоохранная деятельность».

Обучающемуся предоставляется право самостоятельно выбрать тему научно-исследовательской работы в соответствии с профилем подготовки. Примерный перечень тематики научных исследований приведен в методических рекомендациях по учебной практике: по получению первичных навыков научно-исследовательской работы. Кроме того, научно-исследовательская работа может выполняться по тематике, которую заказывают учреждения, предприятия и предпринимательские структуры в рамках сотрудничества университета с хозяйствующими субъектами.

Выбор тематики исследования оформляется в виде распоряжения по кафедре, в котором указывается направление исследования (тема) и руководитель.

### ***Требования к оформлению отчета о практике***

Отчет оформляется студентом в виде пояснительной записки, оформленной согласно требований методических рекомендаций. Отчет должен содержать все материалы, необходимые для объективного и полного решения поставленных задач.



Пояснительная записка содержит:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- исходные данные;
- методику исследования;
- основная часть (обзор источников информации, анализ полученных данных, описание и обоснование выбора вариантов решений, расчеты показателей при необходимости и т.д.);
- рекомендации;
- выводы;
- список литературы.

Объем пояснительной записки отчета по учебной ознакомительной практике варьируется в пределах 15-25 страниц. Выполняется на стандартных листах формата А 4, с помощью текстового редактора Word.

Подробные требования к отчету представлены в табл.

Таблица – Требования к оформлению отчета по учебной ознакомительной практике

Название параметра	Требования к параметрам
Название шрифта	Times New Roman
Кегль шрифта	14 (в таблицах допускается 12, в заголовках разделов – 14)
Межстрочный интервал	1,5 (в таблицах – 1,0)
Отступ первой строки абзаца (красной строки)	1,25 см
Поля	левое – 3,0 см правое – 1,5 см верхнее – 2,0 см нижнее – 2,0 см
Нумерация листов	сквозная, арабскими цифрами, первый лист – титульный, на нем номер не ставят
Номер страницы	в правом верхнем углу листа

### ***Критерии оценивания.***

Итоговое оценивание результатов прохождения практики обучающимся может складываться из оценивания основных видов работ, предусмотренных программой практики. Распределение максимального количества баллов по оцениваемым видам работ представлено в табл.

Таблица – Критерии оценивания

Оцениваемые виды работ	Максимальное количество баллов
Подбор и анализ литературы по теме исследования	10
Участие в научных конференциях	20
Работа над темой исследования	20
Выполнение индивидуального задания	10
Содержание отчёта	10
Характеристика руководителя практики	10
Защита отчёта по практике	20
<b>ИТОГО:</b>	<b>100</b>

Характеристика результатов прохождения обучающимся практики по принятой в ГОУВПО «ДОННТУ» системе оценивания имеет вид:

«Отлично» А (90-100) – содержание и оформление отчета по практике полностью соответствуют предъявляемым требованиям, характеристика практиканта положительная, ответы на вопросы по программе практики полные и точные, индивидуальное задание выполнено без замечаний.

«Хорошо» В (80-89) – выполнены основные требования к прохождению практики при наличии несущественных замечаний по содержанию и форме отчета, характеристика практиканта положительная, в ответах на вопросы по программе практики обучающийся допускает определенные неточности, хотя в целом отвечает уверенно и имеет твердые знания, индивидуальное задание выполнено с незначительными замечаниями.

«Хорошо» С (75-79) – знания и приобретенные практические навыки обучающегося удовлетворяют основным требованиям уровня В, характеристика практиканта положительная, в ответах на вопросы по программе практики обучающийся допускает неточности, но в целом, демонстрирует достаточно хорошие знания, выполненное индивидуальное задание имеет незначительные замечания.

«Удовлетворительно» D (70-74) – изложение материала в отчёте достаточно полное, но имеют место отдельные погрешности, характеристика практиканта положительная, в ответах на вопросы обучающийся не всегда демонстрирует понимание связи теоретического материала с практическими вопросами, по индивидуальному заданию имеются отдельные замечания.

«Удовлетворительно» E (60-69) – имеются замечания по полноте изложения и оформлению материала в отчёте, характеристика практиканта положительная, при ответах на вопросы студент допускает ошибки, индивидуальное задание выполнено с замечаниями.

«Неудовлетворительно» FX (35-59) – в отчете освещены не все разделы программы практики, выявлены значительные пробелы в усвоении основного



программного материала, неумение пользоваться теоретическими знаниями на практике, по индивидуальному заданию имеются существенные замечания.

«Неудовлетворительно» F (0-34) – отчет по результатам прохождения практики неполный, с существенными замечаниями по изложенному материалу, на вопросы обучающийся не дает удовлетворительных ответов, индивидуальное задание не выполнено.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающегося.

## **8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

Учебно-методическое и информационное обеспечение практики должно включать следующие компоненты.

### **8.1.Основная литература:**

1. Жидко, Е. А. Управление техносферной безопасностью: учебное пособие / Е. А. Жидко. – Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 159 с. – ISBN 978-5-4497-1118-2. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/108351.html>
2. Ветошкин, А. Г. Техника и технология обращения с отходами жизнедеятельности. Часть 1. Системное обращение с отходами: учебное пособие / А. Г. Ветошкин. – Москва: Инфра-Инженерия, 2019. – 440 с. – ISBN 978-5-9729-0233-0. – Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/78237.html>
3. Ветошкин, А. Г. Техника и технология обращения с отходами жизнедеятельности. Часть 2. Переработка и утилизация промышленных отходов: учебное пособие / А. Г. Ветошкин. – Москва: Инфра-Инженерия, 2019. – 380 с. – ISBN 978-5-9729-0234-7. – Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/78238.html>

### **8.2.Дополнительная литература:**

4. Промышленные технологии и инновации: учебное пособие / Ю. В. Плохих [и др.]. – Омск: Омский государственный технический университет, 2017. – 139 с. – ISBN 978-5-8149-2522-0. – Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/78458.html>
5. Матлак, Е. С. Ресурсосбережение – приоритетное направление экологизации хозяйственной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Е. С. Матлак, М. Н. Шафоростова, Е. Л. Завьялова; ГБУЗ «ДонНТУ». – 7 Мб. – Донецк: ГБУЗ «ДонНТУ», 2015. – 1 файл. – Систем. требования: AcrobatReader.<http://library.donntu.ru/ebs.php?b=2212&f=%E2%EE%EB%EA%E2%E0&a=%F8%E0F4%EEF0%EEF1F2%EE%E2%E0&t=&k>

### **8.3.Учебно-методические издания, разработанные в ДОННТУ:**

9. Методические рекомендации по производственной практике в трех частях : для обучающихся по направлению подготовки направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность» для всех форм обучения / ГОУВПО «ДОННТУ», каф. природоохранной деятельности; сост. М. Н. Шафоростова. – Донецк: ДОННТУ, 2023. – Систем. требования: AcrobatReader. – Загл. с титул. экрана.

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Практика проводится на кафедрах и в лабораториях вуза, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом, осуществляющих научно-исследовательскую деятельность, на которых возможны изучение и сбор материалов, связанных с выполнением индивидуального задания по практике и выпускной квалификационной работой, в т.ч. на выпускающей кафедре «Природоохранная деятельность» ГОУВПО «Донецкий национальный технический университет», а также в библиотеке университета.

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 Lect-Oriented Dynamic Learning Environment, лицензия GNUGPL.