

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Вишневский Дмитрий Александрович  
 Должность: Ректор  
 Дата подписания: 30.04.2025 11:55:50  
 Уникальный программный ключ:  
 03474917c4d012283e5ad996a48af70bf8d057

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

Преддипломная (производственная) практика  
 (наименование дисциплины)

05.03.06 Экология и природопользование  
 (код, наименование направления)

Прикладная экология и природопользование  
 (магистерская программа)

Квалификация бакалавр  
 (бакалавр/специалист/магистр)

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

## **1 Цели и задачи преддипломной (производственной) практики**

*Цели преддипломной (производственной) практики.* Целью практики является формирование профессиональных навыков у студентов, подготовка студентов к дальнейшей работе в качестве специалиста, сбор материала для написания выпускной квалификационной работы, обеспечение связи между научно-теоретической и практической подготовкой обучающихся.

*Задачи преддипломной (производственной) практики:*

– анализ, обобщение и систематизация знаний профессиональной направленности в соответствии с утвержденной темой выпускной квалификационной работы;

– выявление экологических проблем и постановка задач научно-исследовательской деятельности, планирование и проведение эколого-статистических, камеральных и пр. исследований, направленных на решение выявленных экологических проблем;

– обобщение, систематизация и теоретическое осмысление полученного в ходе исследований эмпирического материала;

– подготовка текста выпускной квалификационной работы, оформленной в соответствии с действующими требованиями.

*Преддипломная (производственная) практика нацелена на формирование:*

универсальных компетенций (УК-3, УК-6);

общепрофессиональных (ОПК-3, ОПК-6);

профессиональных компетенций (ПК-2, ПК-3, ПК-10) выпускника.

## **2 Место преддипломной (производственной) практики в структуре ОПОП ВО**

Логико-структурный анализ дисциплины – курс входит в часть Блока 2 "Практика", формируемую участниками образовательных отношений, по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» (профиль «Прикладная экология и природопользование»).

Преддипломная (производственная) практика реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Основывается на базе дисциплин: «Охрана окружающей среды», «Управление природопользованием», «Оценка воздействия на окружающую среду», «Геоэкологические проблемы недропользования», «Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды», «Экологическое проектирование и экспертиза», «Экологический аудит и сертификация», «Рекультивация земель», «Охрана труда и безопасность в чрезвычайных ситуациях».

Является основой для написания и защиты выпускной квалификационной работы.

Преддипломная (производственная) практика является фундаментом для подготовки выпускной квалификационной работы бакалавра и дальнейшей профессиональной деятельности эколога. Преддипломная (производственная) практика рассматривается как важный этап формирования профессиональной культуры и научного мировоззрения будущего специалиста в сфере экологии и природопользования, поскольку позволяет познакомиться с потребностями реальной природоохранной практики и вариантами решения ее насущных проблем.

Для прохождения практики необходимы компетенции, сформированные у студента для решения универсальных, общепрофессиональных, профессиональных задач деятельности, связанных со знанием основ экологии и природопользования.

Общая трудоемкость прохождения преддипломной (производственной) практики составляет 9 зачетных единиц, 324 ак. ч. Программой преддипломной (производственной) практики предусмотрена самостоятельная работа студентов (324 ак. ч.).

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Продолжительность преддипломной (производственной) практики составляет 6 недель в конце восьмого семестра обучения студентов очной и в конце 10 семестра у студентов заочной форм обучения в бакалавриате.

### 3 Перечень результатов обучения по преддипломной (производственной) практике, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Процесс прохождения курса «Преддипломная (производственная) практика» направлен на формирование компетенции, представленной в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, обязательные к освоению

Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3	УК-3.1 Восприятие целей и функций команды в процессе социального взаимодействия УК-3.2 Применение основных методов и норм социального взаимодействия для сотрудничества и реализации своей роли внутри команды УК-3.3 Установление социального контакта в процессе межличностного взаимодействия
Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6	УК-6.1 Формулирование целей личного и профессионального развития, условий их достижения УК-6.2 Оценка личностных, ситуативных и временных ресурсов в процессе саморазвития УК-6.3 Формирование портфолио с целью представления личных достижений в образовательной и профессиональной деятельности
Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3	ОПК-3.1 Сбор, обработка и анализ экологической информации для решения задач профессиональной деятельности ОПК-3.2 Представление характеристики объекта исследования, формулировка цели и задач применения методов экологических исследований ОПК-3.3 Применение базовых физических, химических и биологических методов анализа состояния окружающей среды ОПК-3.4 Осуществление выбора оптимальных методов исследований состояния окружающей среды и происходящих в ней процессов
Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	ОПК-6	ОПК-6.1 Оценка актуальности поставленной профессиональной задачи или выбранной темы научного исследования ОПК-6.2 Понимание, изложение, критический анализ и интерпретация информации в области экологии и природопользования, полученной в ходе научно-исследовательской работы

Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		<p>ОПК-6.3. Осуществление выбора методов научного исследования</p> <p>ОПК-6.4. Осуществление выбора методов, приемов изложения и визуализации результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности</p> <p>ОПК-6.5. Способность публично представлять результаты научно-исследовательской и проектной деятельности</p>
<p>Способность применять знания основ экологии, гидроэкологии, ландшафтоведения, почвоведения, биологии, экологии человека, животных и растений, социальной экологии и токсикологии в профессиональной деятельности</p>	ПК-2	<p>ПК-2.1 Использует знания и навыки основ экологии, гидроэкологии, ландшафтоведения, почвоведения, биологии, экологии человека, животных и растений, социальной экологии и токсикологии при оценке состояния окружающей среды и здоровья населения</p> <p>ПК-2.2 Проводит оценку состояния окружающей среды и здоровья населения с применением знаний основ экологии, гидроэкологии, ландшафтоведения, почвоведения, биологии, экологии человека, животных и растений</p>
<p>Способность организовывать и проводить научно-исследовательскую деятельность в области экологии, природопользования и других наук об окружающей среде</p>	ПК-3	<p>ПК-3.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели научного исследования в области экологии и природопользования</p> <p>ПК-3.2 Реферировать научные труды, составляет аналитические научные обзоры</p> <p>ПК-3.3 Применяет знания, подходы и методический аппарат экологических наук для решения профильных научно-исследовательских задач</p> <p>ПК-3.4 Использует знания и навыки оценки состояния окружающей среды и здоровья населения, предлагает на этой основе подходы и методы оптимизации окружающей среды</p>
<p>Способность проводить анализ материалов экологической направленности в целях планирования и осуществления деятельности в сфере охраны окружающей среды</p>	ПК-10	<p>ПК-10.1 Проводит отбор и сопоставительный анализ информации, полученной в ходе полевых и камеральных исследований, а также статистических, литературных и фондовых материалов, аналоговых и цифровых пространственных данных в соответствии с поставленными задачами</p>

#### 4 Объём и виды занятий по преддипломной (производственной) практике

Общая трудоёмкость по преддипломной (производственной) практике составляет 9 зачетных единиц, 324 ак. ч.

Самостоятельная работа студента (СРС) включает проработку материалов методических указаний по проведению практики, подготовку к проведению инструктажей по технике безопасности и противопожарной профилактике, экскурсии на производственных участках и подразделениях предприятия по сбору материалов для выполнения индивидуального задания, сбор информации по литературным источникам, интернет-ресурсам и документации предприятия, написание отчета по практике и подготовку к дифференцированному зачету.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы по данной практике 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
		4
Аудиторная работа, в том числе:		
Лекции (Л)	–	–
Практические занятия (ПЗ)	–	–
Лабораторные работы (ЛР)	–	–
Курсовая работа/курсовой проект	–	–
Самостоятельная работа студентов (СРС), в том числе:	324	324
Ознакомление с программой преддипломной (производственной) практики и согласование тем индивидуальных заданий	27	27
Подготовка к проведению инструктажей по технике безопасности и противопожарной профилактике	22	22
Экскурсии по цехам, производствам и подразделениям предприятия	35	35
Работа на производственных участках и подразделениях предприятия по сбору материалов для выполнения индивидуального задания	70	70
Сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы	58	58
Сбор информации по литературным источникам, интернет-ресурсам и цеховой документации	52	52
Написание отчета по практике	42	42
Подготовка к сдаче диф. зачета по практике	18	18
Промежуточная аттестация – диф. зачет (Д/З)	Д/З	Д/З
Общая трудоемкость практики		
	ак.ч.	324
	з.е.	9

## **5 Место и время проведения преддипломной (производственной) практики**

Преддипломная (производственная) практика проходит в индивидуальном порядке. Формы проведения практики для студентов: лабораторная и производственная.

*Вид практики* – производственная.

*Тип практики:* преддипломная.

*Способ проведения:* стационарный, выездной, выездной полевой.

*Время проведения практики:*

Преддипломная (производственная) практика для студентов 4 и 5 курса очной и заочной формы обучения проводится после завершения экзаменационной сессии. Продолжительность практики составляет 6 недель.

*Место проведения первой производственной практики*

Базовые предприятия для проведения производственной практики:

- 1) Министерство природных ресурсов и экологической безопасности ЛНР и его структурные подразделения.
- 2) ООО «Южный горно-металлургический комплекс» (Алчевский металлургический комбинат).
- 3) «Южный горно-металлургический комплекс» (Енакиевский металлургический комбинат).
- 4) Лаборатории ДонГТУ: аудитории 203, 208, 210 и 214 (шестой корпус), лаборатории Научного центра мониторинга окружающей среды, Научно-исследовательского проектно-конструкторского института «Параметр», Центра лазерно-оптических измерений "Орион" имени профессора Ю. С. Денищика.
- 5) ООО «Южный горно-металлургический комплекс» (Макеевский металлургический комбинат).
- 6) Организации, занимающиеся экологическим сопровождением горно-металлургических предприятий (ООО «Эко-тест»).
- 7) Административные структуры органов городской исполнительной власти.
- 8) Лесные и охотничьи хозяйства.
- 9) Заповедники и заказники.
- 10) Другие природоохранные организации Луганской Народной Республики.

Место проведения практики в текущем году определяется учебным планом и наличием договора с базовым предприятием.

## 6 Содержание преддипломной (производственной) практики

Содержание практики и форма отчетности приведены в таблице 3

Таблица 3 – Содержание практики и форма отчетности

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Формы текущего контроля
1	Ознакомление с программой преддипломной (производственной) практики и выдача индивидуальных заданий согласно теме выпускной квалификационной работы	устный отчет
2	Проведение инструктажа по технике безопасности и противопожарной профилактике	устный отчет
3	Экскурсии по цехам, производствам и подразделениям предприятия	устный отчет
4	Работа в подразделениях предприятия по выполнению индивидуального задания	устный отчет
5	Сбор информации по литературным источникам, интернет-ресурсам и цеховой документации	устный отчет
6	Написание отчета по индивидуальному заданию	предоставление отчета
7	Сдача дифференцированного зачета по практике	защита отчета

Основные методы изучения производства: личное наблюдение, экспертные оценки на основе беседы со специалистами, ознакомление с проектной документацией производства и др. Самостоятельная работа обучающихся предусматривается на всех этапах проведения преддипломной (производственной) практики.

*Раздел 1 Знакомство с предприятием и основными технологическими процессами*

1.1 Инструктаж по технике безопасности.

1.2 Общие сведения о предприятии.

Излагаются сведения по истории предприятия, о его географическом и административном положении, климатических особенностях района, рельеф, горно-геологическая характеристика.

1.3 Общие сведения о технологических процессах (в зависимости от места прохождения производственной практики).

Основные поставщики и технологические показатели исходного сырья. Основные потребители продуктов. Комплексная механизации и автоматизация технологических процессов производства, систем автоматизации стационарных установок.

*Раздел 2 Изучение документации предприятия по вопросам охраны окружающей среды*

2.1 Изучение законодательной и нормативной документации по

охране окружающей среды; законодательные и нормативно технические акты, регулирующие производственную санитарию и гигиену труда.

### *Раздел 3 Составление отчета*

3.1 Сбор, анализ и систематизация полученного материала, и подготовка отчета по первой производственной практике.

*Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике*

При прохождении преддипломной (производственной) практики предусматривается использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий с обсуждением индивидуальных заданий и путей их выполнения. Текущий контроль осуществляется в виде устных отчетов по этапам практики.

После окончания преддипломной (производственной) практики в сроки, установленные кафедрой, каждый студент представляет отчёт по практике руководителю и защищает его.

По содержанию работы, оформлению отчёта, ответам руководитель устанавливает глубину знаний студента по данной работе, степень самостоятельности в выполнении индивидуального задания и принимает решение о дифференцированной оценке прохождения практики. Оценка проставляется в зачётную книжку студента и в ведомость.

Невыполнение студентом требований к прохождению преддипломной (производственной) практики в сроки, установленные учебным планом, рассматривается как академическая задолженность.

Преддипломная (производственная) практика посвящена ознакомлению с практикой работы природоохранных, научных, образовательных организаций, реализующих экологическую и международную деятельность в сфере экологии и природопользования и представляет углублённое изучение экологической безопасности, организации эффективного управления природопользованием на основе передового опыта ведущих российских компаний и международных стандартов, осуществления мер по сохранению окружающей среды и природных ресурсов для нынешнего и будущего поколений с учетом природных, социальных, экономических и экологических условий Донбасса. Участие в практике предполагает исследовательскую работу, направленную на развитие у бакалавров способности к самостоятельным теоретическим и практическим суждениям и выводам, умений объективной оценки научной информации, свободы научного поиска и стремления к применению научных знаний в области экологии и природопользования.

Для проведения научных исследований бакалавр совместно с руководителем разрабатывает программу и методику исследований, на

основании которых выполняются магистерская работа.

Для руководства преддипломной (производственной) практикой, проводимой в университете, назначается руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу выпускающей кафедры.

Для руководства преддипломной (производственной) практикой, проводимой в профильной организации, назначается руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу выпускающей кафедры, организующей проведение практики (далее – руководитель практики от университета), и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее – руководитель практики от профильной организации).

Руководитель преддипломной (производственной) практики от университета назначается распорядительным актом университета на основании служебной записки руководителя структурного подразделения, реализующего соответствующую основную профессиональную образовательную программу.

Руководитель практики от университета:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным соответствующей основной профессиональной образовательной программой;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий на практике;
- оценивает уровень освоения компетенций в результате прохождения практики обучающимися;
- проводит первичный инструктаж по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности перед началом практики.

Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения преддипломной практики обучающимися, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда и техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего распорядка.

– оценивает уровень освоения компетенций в результате прохождения практики обучающимися.

Обучающиеся в период прохождения преддипломной практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программой преддипломной (производственной) практики и индивидуальным планом выполнения преддипломной (производственной) практики;
- оформляют необходимую для аттестации по практике документацию;
- соблюдают правила внутреннего распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и техники безопасности, пожарной безопасности.

*Тематика преддипломной (производственной) практики*

Тематика индивидуальных заданий по преддипломной (производственной) практики должна соответствовать определенным требованиям:

- относится к актуальным направлениям развития науки и техники в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды;
- соответствовать содержанию основных разделов профильных дисциплин и тематике выпускных квалификационных работ студентов;
- соответствовать одному из научных направлений выпускающей кафедры;
- учитывать уровень знаний студента;
- предоставлять возможность самостоятельной работы студента;
- иметь практическую целесообразность.

Каждый студент до начала практики должен получить от своего руководителя индивидуальное задание.

*Перечень рекомендуемых тем преддипломной (производственной) практики:*

- Анализ эколого-промышленной деятельности предприятия по переработке ПЭТ-бутылок.
- Комплексная оценка экологического состояния водных объектов г. Алчевска.
- Экологическая оценка негативного воздействия выбросов вредных веществ в атмосферу источниками агломерационного производства.
- Экологическая оценка состояния воздуха в жилых помещениях.
- Анализ эколого-промышленной деятельности (наименование предприятия / производственной деятельности).
- Экологическая оценка негативного воздействия выбросов автотранспорта на атмосферу г. Алчевска.
- Утилизация твердых бытовых отходов КП «Алчевским управлением механизации» и разработка технических мероприятий по снижению

вредного воздействия на окружающую среду.

- Использование иловых отложений очистных сооружений г. Алчевска в качестве удобрений для мелиорации техногенных почв.
- Использование газонных покрытий для фитомелиорации техногенных почв и озеленения г. Алчевска.
- Оценка антропогенного воздействия очистных сооружений г. Алчевска на окружающую среду.

Студент обязан разобраться в собранном материале и разработать собственную концепцию решения поставленной проблемы.

*Содержание и объем отчета по преддипломной (производственной) практике*

Отчет по практике оформляется в виде брошюры листов формата А4 в соответствии со стандартом. Отчет должен иметь:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основную часть;
- заключение;
- список использованной литературы.

Введение является вступительной частью отчета преддипломной (производственной) практике, в которой необходимо:

- обосновать актуальность выбранной темы с точки зрения практического решения поставленной задачи;
- назвать основную цель работы и подчиненные ей более частные задачи, решение которых связано с реализацией поставленной цели;
- определить границы исследования (объект, предмет и период, за который проводится исследование);
- определить теоретические основы и указать принятые методы исследования.

Цель преддипломной практики определяется, исходя из темы работы, а также направления проведения исследования.

Поставленная цель разукрупняется на комплекс задач, которые решаются во время работы. Эти задачи в последующем находят отражение в названиях параграфов и глав.

Задачи ставятся в форме перечисления:

- Изучить... (исследовать...) (проанализировать...).
- Установить... (выявить...) (показать...).
- Наметить... (установить...) (разработать...).

Описание решения поставленных задач должно составлять содержание глав отчета по преддипломной практике, а их формулировки стать

заголовками этих глав.

Каждая задача в свою очередь представляет собой совокупность частных задач (подзадач), составляющих разделы глав работы. Таким образом, от правильной постановки цели и задач работы зависит вся логическая структура работы, обоснованность наименования ее глав и параграфов.

Объект исследования – это предприятие, организация, здание, водный объект и т. д. (объект, по которому ведется исследование).

Введение следует ограничить 2–3 страницами текста. Заключение в любом виде письменной работы должно быть меньше по объему, чем введение. Как во введении, так и в заключении не должно содержаться рисунков, формул и таблиц.

Обычно введение формируется на завершающем этапе работы, когда уже складывается итоговое название, объект и предмет исследования, содержание глав. Написание введения является крайне важным этапом, так как позволяет сделать рабочий набросок выступления, и именно по нему зачастую можно составить первое впечатление о проделанной работе.

Основная часть должна включать анализ литературных источников по теме исследования, который должен содержать объективный критический анализ современной отечественной и зарубежной научной, научно-технической, нормативно-правовой и справочной литературы по исследуемому вопросу. В нем освещается степень изученности вопроса. В основной части первым разделом описывается характеристика базы практики, например, структура и виды деятельности предприятия (организации), а также нормативно-правовая база предприятия (организации). Здесь обобщается весь собранный материал об организации (предприятии). Описывается структура предприятия, указываются подразделения (отделы), дается характеристика основных целей и задач, решаемых структурным подразделением, основные направления деятельности предприятия, основные экологические аспекты работы предприятия, проводимые научные или мониторинговые исследования в области охраны окружающей среды и т. п. Дается описание нормативно-правовых документов, обеспечивающих деятельность предприятия (устав, положения, инструкции, лицензии, сертификаты и др.)

Вторым разделом основной части отчета «Результаты производственно-экологических исследований» содержит описание и анализ полученных в ходе собственных исследований данных. В соответствии с темой могут быть приведены результаты комплексных исследований отраслевых, региональных экологических проблем, дана оценка состояния, устойчивости, прогноза развития исследуемых природных и техногенных комплексов и систем, разработаны рекомендации по снижению антропогенной нагрузки на природные комплексы, разработаны природоохранные мероприятия для

конкретного объекта исследований и т. п. При необходимости для объективной оценки полученных результатов проводится статистический анализ.

Заключение представляет собой пронумерованные, четко сформулированные ответы на поставленные цель, задачи практики и проведенные исследования. В разделе дается информация о результатах апробации результатов практики.

Правила оформления отчета должны соответствовать стандартам ДонГТУ.

Объем пояснительной записки — 20...30 листов формата А4 машинописного текста. Расчетно-пояснительная записка выполняется на стандартных листах белой бумаги формата А4 (210×297 мм).

Отчет должен быть написан литературно и технически грамотно, разборчивым почерком или набран на компьютере. Страницы отчета и приложения к нему необходимо пронумеровать, а в заглавии указать наименование предприятия, учебной группы, фамилию автора, даты начала и конца практики.

Согласно ГОСТу 7.32-2001 текст печатается на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210×297 мм) через полтора межстрочных интервала, соблюдая следующие размеры полей: – левое — 30 мм; – правое — 10 мм; – нижнее и верхнее — 20 мм. Ориентация текста — книжная, в отдельных случаях (таблиц и иллюстраций) разрешается альбомная. Каждая страница работы должна быть заполнена не менее чем на 1/3. Цвет шрифта — черный. Размер шрифта (кегель) — 14 pt (пунктов). Тип шрифта — Times New Roman. Шрифт печати должен быть прямым, четким, черного цвета, одинаковым по всему объему текста. Разрешается использовать полужирный шрифт при выделении заголовков структурных частей отчета (содержание, введение, названия глав, заключение и т. д.). Текст обязательно выравнивается по ширине, отступы сверху — 0 pt, снизу — 0 pt, размер абзацного отступа должен быть одинаковым и равным 1,25 см. Повреждения листов отчета, исправления и помарки не допускаются.

Работа, выполненная небрежно, неаккуратно, с произвольными сокращениями слов не рассматривается и возвращается для устранения указанных ошибок. При несоблюдении вышеуказанных условий отчет по практике к защите не допускается.

## **7 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по преддипломной (производственной) практике**

### **7.1 Критерии оценивания**

В соответствии с Положением о кредитно-модульной системе организации образовательного процесса ФГБОУ ВО «ДонГТУ» ([https://www.dstu.education/images/structure/license\\_certificate/polog\\_kred\\_modul.pdf](https://www.dstu.education/images/structure/license_certificate/polog_kred_modul.pdf)) при оценивании сформированности компетенций по первой производственной практике используется 100-балльная шкала.

В восьмом и десятом семестрах (очная и заочная форма обучения, соответственно) после экзаменационной сессии студенты проходят преддипломную (производственную) практику и в итоге могут получить от 60 до 100 баллов (дифференцированный зачет). Студенты, которые выполнили график самостоятельной работы и защитили отчет по практике получают зачетную оценку по преддипломной (производственной) практике в каждом семестре. Если оценка не удовлетворяет бакалавра, он имеет право после исправления замечаний повторно защитить работу (отчет по практике).

Подводя итоги прохождения первой производственной практики, можно использовать следующие критерии (показатели) оценки ответов:

- достаточные знания в объеме изучаемой и разрабатываемой темы;
- использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать выводы;
- владение инструментарием изучаемой темы, умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач;
- способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебной программы;
- усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой для изучаемой темы;
- умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по изучаемой теме и давать им сравнительную оценку;
- самостоятельная работа, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий;
- полнота и конкретность ответа;
- последовательность и логика изложения;
- уровень выполнения и оформления пояснительной записки (отчета) по практике.

При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Проверка, контроль и оценка знаний студента требуют учета его индивидуального стиля

в осуществлении учебной деятельности. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Перечень компетенций по первой производственной практике и способы оценивания знаний приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Перечень компетенций по первой производственной практике и способы оценивания знаний

Код и наименование компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
УК-3; УК-6; ОПК-3; ОПК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-10	Дифференцированный зачет	Защита отчета по практике

Шкала оценивания знаний приведена в таблице 5.

Таблица 5 – Шкала оценивания знаний

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	Оценка по национальной шкале зачёт/экзамен (диф.зачет)
0-59	Не зачтено/неудовлетворительно
60-73	Зачтено/удовлетворительно
74-89	Зачтено/хорошо
90-100	Зачтено/отлично

Для текущего контроля успеваемости студентов по практике проводятся консультационные мероприятия, на которых руководитель работы контролирует ход выполнения практики. Производится разбор основных ошибок, допущенных обучающимися, обсуждаются наиболее важные в практическом применении вопросы.

Аттестация по практике представляет собой защиту отчета по практике по итогам выполнения общего и индивидуального задания на предприятии.

Руководитель проводит оценку сформированности умений и навыков (компетенций) по результатам прохождения производственной практики, отношения к выполняемой работе (степень ответственности, самостоятельности, творчества, интереса к работе и др.).

## 7.2 Примерный перечень вопросов, выносимых на защиту отчета по преддипломной (производственной) практике

- 1) Какая нормативная документация регулирует деятельность производственного предприятия?
- 2) Перечислите основные распорядительные документы организации и основную цель их создания.
- 3) Назовите цели и задачи преддипломной практики.
- 4) Какие выполнялись обязанности на занимаемой должности и в чём были сложности их выполнения?

- 5) Характеристика полноты информационной базы, которая использовалась в процессе составления отчёта?
- 6) В чём заключается основная суть финансовой и хозяйственной политики производственной компании?
- 7) В каком качестве вы проходили практику на предприятии: как студент (без оплаты), стажёр или штатный сотрудник (с оплатой труда)?
- 8) Как было организовано ваше рабочее место?
- 9) Предоставлялась ли вам возможность выбора направления, методов и средств выполнения работы?
- 10) Каким образом руководитель на предприятии проверял и корректировал вашу работу?
- 11) Как происходило взаимодействие с командой — в случае групповой работы над проектом?
- 12) Планируется ли дальнейшее развитие выполненной работы на этом предприятии?
- 13) Какие знания и навыки, полученные в университете (на каких курсах, дисциплинах) были наиболее вам полезны при прохождении практики?
- 14) Каких знаний и навыков было недостаточно при выполнении работы?
- 15) Какие новые знания и навыки Вы получили в рамках прохождения практики?
- 16) Каким образом вы бы изменили учебный процесс (указать дисциплины и их разделы) с учётом опыта, полученного на практике?
- 17) Планируете ли вы дальнейшее трудоустройство (продолжение работы) на данном предприятии?
- 18) Общее впечатление от предприятия и выполненной работы.
- 19) Расскажите о работе на предприятии.
- 20) В каком качестве Вы проходили практику на предприятии?
- 21) Предоставлялась ли Вам возможность выбора направления, методов и средств выполнения работы?
- 22) Каким образом руководитель на предприятии проверял и корректировал Вашу работу?
- 23) Расскажите о структуре предприятия.
- 24) Обоснуйте назначение и место каждого подразделения в производственном и управленческом процессе, их взаимосвязь.
- 25) Какие знания и навыки, полученные в университете (на каких курсах, дисциплинах) были наиболее Вам полезны при прохождении практики?
- 26) Каких знаний и навыков Вам было недостаточно при выполнении работы?
- 27) Какие новые знания и навыки Вы получили в рамках прохождения практики?
- 28) Каким образом Вы бы изменили учебный процесс (указать дисциплины и их разделы) с учетом опыта, полученного на практике, в т. ч. недостатка исходных знаний и навыков и т. д.?
- 29) Перечислите требования к освещению.
- 30) Охарактеризуйте шум и его влияние на организм человека.

- 31) Что такое вибрации и как они влияют на организм человека?
- 32) Опишите электробезопасность на предприятиях.
- 33) Назовите функции главных специалистов предприятия.
- 34) Какие перспективы развития производства, по Вашему мнению?
- 35) Укажите виды документов, составляемых в органах и учреждениях, на базе которых пройдена практика.
- 36) Как прошло знакомство с оборудованием и технологиями?
- 37) Какие задания были выполнены за время прохождения практики?
- 38) Какой опыт приобрел обучающийся в период практики?
- 39) Какие теоретические знания были закреплены благодаря прохождению практики?
- 40) Какие результаты получены за время прохождения практики?
- 41) Охарактеризуйте подразделение, в котором проходила практика (назначение подразделения, структура, перечень решаемых задач, используемое программное и техническое обеспечение).
- 42) Перечислите основные законодательные меры и их содержание по управлению отходами.
- 43) Назовите основные понятия по переработке отходов.
- 44) Что является опасным влиянием отходов на окружающую среду?
- 45) Результатом чего является накопление отходов и их поступление в объекты окружающей среды?
- 46) Назовите основные положения Закона РФ "Об отходах производства и потребления".
- 47) Перечислите основные проблемы, связанные с утилизацией отходов промышленности.
- 48) Как определяется класс опасности отходов?
- 49) Перечислите методы механической переработки отходов.
- 50) Как производится физико-химическое выделение ценных компонентов из отходов?
- 51) Дайте характеристику способам обезвреживания отходов.
- 52) Укажите направления использования образующихся на свалках продуктов.
- 53) Назовите основные направления переработки отходов.
- 54) Какие мероприятия по сокращению потерь сырья?
- 55) Каким образом осуществляется утилизация осадков сточных вод?
- 56) Опишите виды экологической экспертизы.
- 57) Охарактеризуйте план мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с целью достижения нормативов предельно-нормативных выбросов.
- 58) Приведите перечень научной литературы, документации, изученной в период практики.
- 59) Какие выводы сделаны в результате анализа изученной литературы.
- 60) Каким образом производился поиск информации необходимой для выполнения задания практики?

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение первой производственной практики**

Уровень необходимого учебно-методического и информационного обеспечения (научно-техническая литература, технологические инструкции, государственные стандарты, технические условия, источники информации в сети Интернет и др.) учебного процесса на кафедре экология и безопасность жизнедеятельности соответствуют требованиям подготовки бакалавров.

Библиотечный фонд ФГБОУ ВО «ДонГТУ» содержит в достаточном количестве учебную и научно-техническую литературу, достаточную для полной проработки темы индивидуального задания по практике для составления отчета.

### **8.1 Рекомендуемая литература**

#### *Основная литература*

1. Давиденко, В. А. Методические указания по выполнению и защите выпускной квалификационной работы бакалавра / В. А. Давиденко, Л. Е. Подлипенская, В. С. Федорова. — Алчевск: ГОУ ВПО ЛНР «ДонГТУ», 2020. — 48с. — 1 экз.

2. Капранов, С.В. Характеристика поверхностных вод и здоровье населения: учебное пособие / С.В. Капранов, В.С. Федорова. — Алчевск: ФГБОУ ВО ДонГТУ, 2023. — 251 с. — 1 экз.

3. Халилов, Ш.А. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие для вузов, обучающихся по гуманитарным и социально-экономическим направлениям подготовки / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов; под редакцией Ш.А. Халилова. — М.: ИД «Форум»; — М.: ИНФРА – М, 2023. — 2 экз.

4. Федорова, В. С. Методы и приборы контроля состояния окружающей среды. Часть 1 / В. С. Федорова, С. И. Лыгина, А. А. Ноженко. — Алчевск: ФГБОУ ВО «ДонГТУ», 2022. — 297 с. — 1 экз.

5. Короновский, Н.В. Опасные природные процессы: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки 05.03.02 "География", 05.03.01 "Геология", 05.03.06 "Экология и природопользование" (квалификация (степень) "бакалавр") / Н.В. Короновский, Г.В. Брянцева. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 233 с. — 4 экз.

#### *Дополнительная литература*

1. Григорьева, И.Ю. Основы природопользования: учеб. пособие для студ. вузов, обучающихся по направлению 05.03.06 "Экология и природопользование" / И.Ю. Григорьева. — М.: ИНФРА-М, 2021. — 336 с. — 50 экз.

2. Гарнов, А.П. Общие вопросы эффективного природопользования: монография / А.П. Гарнов, О.В. Краснобаева. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 213 с. — 5 экз.

3. Исаченко, Т.Е. Рекреационное природопользование: учебник для вузов / Т.Е. Исаченко, А.В. Косарев. — М.: Юрайт, 2022. — 269 с. — 5 экз.

4. Стрельников, В.В. Экологический мониторинг: учебник для студентов

высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки "Экология и природопользование" / В.В. Стрельников, А.И. Мельченко. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 372 с. — 2 экз.

5. Заика, И.Т. Системное управление качеством и экологическими аспектами: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 38.04.02 "Менеджмент" (квалификация (степень) "Магистр") / И.Т. Заика, В.М. Смоленцев, Ю.П. Федулов. — Москва: Вузовский учебник; Москва: ИНФРА-М, 2023. — 381 с. — 4 экз.

6. Основы экологической экспертизы: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки 05.03.06 "Экология и природопользование", 06.03.01 "Биология", 13.03.01 "Теплоэнергетика и теплотехника" (квалификация (степень) "бакалавр") / В.М. Питулько, В.К. Донченко, В.В. Растоскуев, В.В. Иванова. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 566 с. — 8 экз.

7. Разумов, В.А. Экология: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по естественнонаучным и техническим направлениям подготовки / В.А. Разумов. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 296 с. — 4 экз.

8. Ясовеев, М.Г. Экология урбанизированных территорий: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям 05.03.06 "Экология и природопользование", 20.03.01 "Техносферная безопасность" / М.Г. Ясовеев, Н.Л. Стреха, Д.А. Пацыкайлик; под редакцией М.Г. Ясовеева. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 293 с. — 10 экз.

## **8.2 Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы**

1. Научная библиотека ДонГТУ: официальный сайт. — Алчевск. — URL: [library.dstu.education](http://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](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.

7. Министерство природных ресурсов и экологической безопасности Луганской Народной Республики <https://www.mprlnr.su>

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

## 9 Материально-техническое обеспечение преддипломной (производственной) практики

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

Материально-техническое обеспечение представлено в таблице 6.

Таблица 6 – Материально-техническое обеспечение

Наименование оборудованных учебных кабинетов	Адрес (местоположение) учебных кабинетов
<p><i>Учебная лаборатория «Лаборатория общей экологии им. проф. В.А. Давиденко», оборудованная специализированной (учебной) мебелью (стол – 14 шт., доска аудиторная – 1 шт.)</i>  Микроскоп портативный, микроскоп 2П-1, микроскоп ДП-380-800, микроскоп «юннатов» 2П-1, рН-метр рН-150 МИ, весы технические,  прибор для определения влажности почвы,  гигрометр волосяной, психрометр парных термометров,  термограф для регистрации температуры в течение суток,  набор химической посуды  <i>Лаборатория гидроэкологии и гидробиологии</i>  Аудиторная мебель  Весы торговые электронные – 2 шт.  Воздуходувка канальная 120 м3/час – 3 шт.  Емкость «Еврокуб» 1,0 м3 – 3 шт.  Таймер – 2 шт.  Насос водяной (помпа) – 1 шт.  Насос водяной 25х30 – 1 шт.  Насос водяной – 1 шт.  Установка биоплато – 1 шт.  Установка гидропоники – 1 шт.  <i>Учебная аудитория – зал курсового и дипломного проектирования</i>  Аудиторная мебель,  Персональный компьютер – 5 шт  Принтер Canon 3110. Принтер MF 3200</p>	<p>Шестой корпус,  Аудитория 214.  Учебная лаборатория «Лаборатория общей экологии им. проф. В.А. Давиденко».</p> <p>Аудитория 203.  Лаборатория гидроэкологии и гидробиологии</p> <p>Аудитория 215</p>

Условия реализации преддипломной (производственной) практики.

Организационно-методическими формами учебного процесса являются экскурсии на базовое предприятие согласно заключенным договорам, самостоятельная работа студентов, подготовка отчета о прохождении производственной практики, защита отчета. В ходе образовательного процесса применяются различные дидактические приемы и средства.

Студенты имеют доступ в аудитории университета с 8 до 16 часов, в том числе для выполнения индивидуальных заданий и самостоятельной работы.

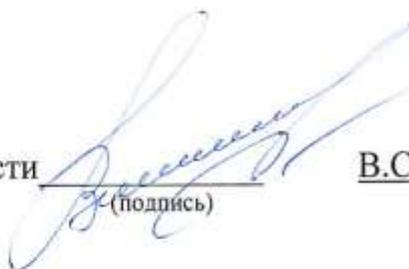
Расписание посещения предприятия разрабатывается руководителями практики от предприятия.

Лист согласования рабочей программы практики

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработал:

Доцент кафедры экологии и  
безопасности жизнедеятельности  
(должность)



В.С. Федорова  
(Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_  
(должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

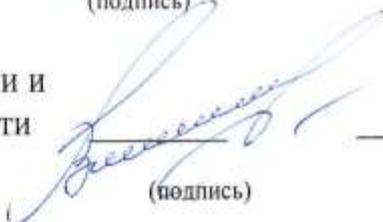
\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_  
(должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Заведующий кафедрой экологии и  
безопасности жизнедеятельности



В.С. Федорова  
(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  
(Ф.И.О.)

Согласовано

Председатель методической  
комиссии по направлению подготовки  
05.03.06 Экология и природопользование  
(Прикладная экология и природопользование)



В. С. Федорова  
(Ф.И.О.)

Начальник учебно-методического  
центра



О.А. Коваленко  
(Ф.И.О.)

## Лист изменений и дополнений

Номер изменения, дата внесения изменения, номер страницы для внесения изменений	
ДО ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:	ПОСЛЕ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:
Основание:	
Подпись лица, ответственного за внесение изменений	