

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

Антрацитовский институт геосистем и технологий

Кафедра строительства и геоконтроля



ПОДПИСЫВАЮ

Директор

**Антрацитовского института
геосистем и технологий**

доц. Крохмалёва Е.Г.

« 21 » 04 2023 г.

**ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ**

**Уровень профессионального образования
БАКАЛАВРИАТ**

Направление подготовки
05.03.06 Экология и природопользование

Профиль
Экологическая безопасность

Квалификация
бакалавр

Антрацит 2023

Лист согласования программы практики

Программа производственной (преддипломной) практики по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование – 10 с.

Программа производственной (преддипломной) практики составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «7» августа 2020 года № 894.

СОСТАВИТЕЛИ:

к.т.н., доцент, заведующий кафедрой строительства и геоконтроля
Савченко И.В.

старший преподаватель кафедры строительства и геоконтроля
Киященко В.В.

Программа производственной (преддипломной) практики утверждена на заседании кафедры строительства и геоконтроля

«14» 04 2023 года, протокол № 9

Заведующий кафедрой  доц. Савченко И.В.

Переутверждена: « » 20 года, протокол №

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии
Антрацитовского института геосистем и технологий

«21» 04 2023 года, протокол № 8

Председатель учебно-методической
комиссии института  доц. Савченко И.В.

1. Цель преддипломной практики

Цель практики – формирование профессиональных навыков у студентов, подготовка студентов к дальнейшей работе в качестве специалиста, сбор материала для написания ВКР, обеспечение связи между научно-теоретической и практической подготовкой студентов.

2. Задачи преддипломной 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.

3. Место преддипломной практики в структуре ОПОП подготовки бакалавра

Преддипломная практика относится к блоку 2 «Практики» ОПОП и базируется на курсах дисциплин блока 1 «Дисциплины»: «Инженерная защита окружающей среды», «Технологии основных производств», «Экология и природоохранное обустройство урбанизированных территорий», «Управление природопользованием» и блока 2 «Практики»: «Производственная (технологическая (проектно-технологическая)) практика».

Логическая взаимосвязь преддипломной практики с другими частями ОПОП обусловлена необходимостью практического применения полученных знаний и умений для самостоятельной работы по избранному направлению.

Прохождение преддипломной практики необходимо для написания выпускной квалификационной работы.

4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики, и планируемые результаты при прохождении практики

Процесс выполнения преддипломной практики обучающихся направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки и ОПОП ВО:

профессиональных:
ПК-1 – способен принимать участие в осуществлении мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на предприятии.

Студенты, завершившие прохождение преддипломной практики, должны:
знать:

современное состояние глобальных, региональных и локальных экологических проблем;

источники поступления и способы оценки выбросов загрязняющих атмосферу от стационарных и передвижных источников;

источники и виды загрязнения воды (биологические, химические, физические, тепловые, радиоактивные);

виды сточных вод предприятий, их химический состав, экологические требования к сбрасываемым в водоемы сточным водам, современные технологии очистки сточных вод;

методы максимального использования вторичных ресурсов и попутных продуктов, создание замкнутых производственных циклов, рациональное использование атмосферного воздуха, воды, почвы;

природоохранные нормативные акты и законы;

механизмы взаимодействия различных техногенных систем с природными экосистемами;

виды производственных отходов, их классы опасности и технологии утилизации;

методы оценки видового биоразнообразия;

методы оценки устойчивости экосистем.

уметь:

решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры;

применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в области экологии и природопользования;

работать с нормативными документами в области экологии и природопользования,

отбирать и анализировать географических и биологические пробы;

применять методы химического анализа;

идентифицировать и описывать биологическое разнообразие;

применять современные методы количественной обработки информации;

применять знания и практические навыки в геологии, географии, почвоведении, картографии для использования в области экологии и природопользования;

применять общеэкологические представления о теоретических основах экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды в производственной деятельности;

применять знания о современных динамических процессах в природе и

техносфере, о состоянии геосфер Земли в производственной деятельности;
излагать и критически анализировать информацию в области экологии и природопользования;
применять знания в области природопользования, ресурсоведения, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду в профессиональной деятельности;
применять знания основ экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска в практической деятельности;
оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы;
владеть:
навыками использовать основы правовых знаний в экологии и природопользовании;
современными методами количественной обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию;
методами отбора и анализа геологических и биологических проб;
навыками идентификации и описания биологического разнообразия;
навыками работы с информационной и библиографической культурой с применением информационно-коммуникационных технологий;
навыками решать глобальные и региональные геологические проблемы;
навыками критически анализировать информация в области экологии и природопользования.

5. Вид, тип, способ, форма проведения практик.

Вид практики: производственная.

Тип практики: преддипломная.

Способ проведения: стационарная.

Форма проведения практики: дискретно по видам практик.

6. Место и время проведения производственной (преддипломной) практики

Выбор организации для прохождения производственной (преддипломной) практики осуществляется за месяц до ее начала (после окончания зачётно-экзаменационной весенней сессии восьмого семестра) в зависимости от профиля основной профессиональной образовательной программы обучающегося, его интересов и перспектив дальнейшей деятельности. Преддипломная практика может проводиться в государственных, общественных, коммерческих и некоммерческих предприятиях, учреждениях и организациях или на кафедре.

Прохождение практики на предприятии (организации) осуществляется на основании договора. После заключения договора с предприятием (организацией), составляется индивидуальный план прохождения практики, который согласовывается с руководителем практики от кафедры.

7. Структура и содержание практики

Содержание преддипломной практики определяется требованиями ГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование с учетом интересов, возможностей и спецификой предприятия (организации), в которых она проводится.

Конкретное содержание преддипломной практики планируется совместно с руководителем практики и согласовывается с руководителем практики от предприятия (организации).

Продолжительность преддипломной практики – четыре недели, трудоемкость составляет 6 зачетных единиц, 216 часов, в восьмом семестре.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость в часах	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап	ознакомление с характеристиками производства, структурой предприятия, условиями организации труда, с правилами внутреннего распорядка предприятия – 2 ч.; прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности – 2 ч.; вводная лекция – 2 ч.;	Дневник, отчет по практике
2	Теоретический этап	поиск информации по индивидуальному заданию, сбор эмпирических данных, необходимых для решения поставленных задач; осуществление выбора инструментальных средств для обработки данных в соответствии с поставленной задачей; апробация современных методов сбора, обработки и анализа данных; анализ и интерпретация экологической информации – 81 ч.;	Дневник, отчет по практике
3	Обработка и анализ полученной информации	сравнение полученных результатов исследований с существующими экологическими нормативами и литературными данными, обоснование полученных выводов. Подготовка рукописи выпускной квалификационной работы, в которой должны быть отражены результаты аналитической и исследовательской работ – 100 ч.;	Дневник, отчет по практике
4	Заключительный этап	подготовка отчета по практике – 11 ч.; защита отчета	Защита отчета по практике. диф. зачет

8. Формы отчетности по практике

После окончания срока практики студенты отчитываются о выполнении программы практики и индивидуального задания.

Форма отчетности по практике – это предоставление отчета в печатном виде, подписанного и оцененного непосредственно руководителем от профильной организации.

Отчет вместе с дневником по практике подается на рецензирование руководителю практики от кафедры. После доработки и окончательного

согласования с руководителями практики отчет представляется на защиту.

Отчет должен содержать сведения о выполнении студентом всех разделов программы практики и индивидуального задания, выводы и предложения, список использованной литературы и т.п.

Итоговый контроль по результатам прохождения производственной практики проходит в форме дифференцированного зачета, который включает в себя ответ на теоретические вопросы.

Фонды оценочных средств, позволяющие оценить результаты текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике, помещаются в приложении к программе практики в соответствии с «Положением о фонде оценочных средств».

9. Профессионально-ориентированные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике

В соответствии с требованиями ФГОС ВО реализация компетентного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

Практика носит ознакомительный характер, при ее проведении используются образовательные технологии в форме консультаций преподавателей-руководителей практики от университета и руководителей практики от организаций, а также в виде самостоятельной работы студентов.

Кроме традиционных образовательных, научно-исследовательских и научно-производственных технологий, используемых в процессе практической деятельности, используются и технологии, основанные на деятельностном подходе, включающие практикантов в непосредственную профессиональную деятельность.

Образовательные технологии при прохождении практики включают в себя: инструктаж по технике безопасности; экскурсия по организации; первичный инструктаж на рабочем месте; наглядно-информационные технологии (материалы выставок, стенды, плакаты, альбомы и др.); организационно-информационные технологии (присутствие на собраниях, совещаниях, «планерках», нарядах и т.п.); вербально-коммуникационные технологии (интервью, беседы с руководителями, специалистами, работниками предприятия); наставничество (работа в период практики в качестве ученика опытного специалиста); информационно-консультационные технологии (консультации ведущих специалистов); информационно-коммуникационные технологии (информация из Интернет, радио и телевидения; аудио- и видеоматериалы; работу в библиотеке (уточнение содержания учебных и научных проблем, профессиональных и научных терминов, экономических и статистических показателей, изучение содержания государственных стандартов по оформлению отчетов о научно-исследовательской работе и т.п.).

Научно-производственные технологии при прохождении практики

включают в себя: инновационные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые в ходе практики; эффективные традиционные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые в ходе практики; консультации ведущих специалистов по использованию научно-технических достижений.

Научно-исследовательские технологии при прохождении практики включают в себя: определение проблемы, объекта и предмета исследования, постановку исследовательской задачи; разработку инструментария исследования; наблюдения, измерения, фиксация результатов; сбор, обработка, анализ и предварительную систематизацию фактического и литературного материала; использование информационно-аналитических компьютерных программ и технологий; прогноз развития ситуации (функционирования объекта исследования); использование информационно-аналитических и проектных компьютерных программ и технологий; систематизация фактического и литературного материала; обобщение полученных результатов; формулирование выводов и предложений по общей части программы практики; экспертизу результатов практики (предоставление материалов дневника и отчета о практике; оформление отчета о практике).

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) учебная и учебно-методическая литература;

1. Шоба В.А. Экология: Практикум: учеб.-метод. пособие / В.А. Шоба – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2011. – 107 с. – ISBN 978-5-7782-1519-1 – Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778215191.html>

2. Кулеш В.Ф. Практикум по экологии: учеб. пособие / В.Ф. Кулеш, В.В. Маврищев – Минск: Выш. шк., 2007. – 271 с. – ISBN 978-985-06-1372-1 – Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850613721.html>

3. Ларичкин В.В. Промышленная экология. Лабораторный практикум: учеб. пособие / В.В. Ларичкин, К.П. Гусев – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2011. – 56 с. – ISBN 978-5-7782-1602-0 – Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778216020.html>

4. Царев Ю.В. Лабораторный практикум по курсу "Промышленная экология" / Царев Ю.В., Царева С.А., Буймова С.А., Тростин А.Н. – Иваново: Иван. гос. хим.-технол. ун-т., 2016. – 160 с. – ISBN – Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. – URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ghu_009.html

5. Кульнева Н.Г. Основы технологии отрасли. Лабораторный практикум: учеб. пособие / Н.Г. Кульнева, Ю.И. Последова – Воронеж: ВГУИТ, 2015. – 92 с. – ISBN 978-5-00032-114-0 – Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785000321140.html>

6. Ветошкин А.Г. Переработка промышленных и бытовых отходов: Учебное пособие – практикум / Ветошкин А.Г. – М.: Издательство АСВ, 2015. – 400 с. –

ISBN 978-5-93093-881-1 – Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930938811.html>

7. Ветошкин А.Г. Инженерная защита окружающей среды от вредных выбросов: Учебное пособие / Ветошкин А.Г. – 2-е изд. испр. и доп., в 2-х частях. – М.: Инфра-Инженерия, 2017. – 416 с. – ISBN 978-5-9729-0127-2 – Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972901272.html>

8. Белевцев А.Н. Теоретические основы защиты окружающей среды. Охрана водного бассейна в металлургии / Белевцев А.Н., Белевцев М.А., Мирошкина Л.А. – М.: МИСиС, 2007. – 103 с. – ISBN – Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. – UR: <http://www.studentlibrary.ru/book/MIS023.html>

б) Интернет-ресурсы;

Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

11. Материально-техническое обеспечение практики

Материально-техническая база для проведения производственной практики обеспечивается принимающими студентов организациями и предприятиями.

Обучающиеся в течение всего периода прохождения практики обеспечены на территории образовательной организации индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам, к электронной информационно-образовательной среде организации и к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/