

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)
филиал Ухтинского государственного технического университета
в г. Усинске
(УФ УГТУ)

УТВЕРЖДАЮ
И. о. директора филиала
_____ Н. С. Пичко
« ____ » _____ 20__ г.

(подпись) (И. О. Фамилия)
« ____ » _____ 20__ г.

(подпись) (И. О. Фамилия)
« ____ » _____ 20__ г.

(подпись) (И. О. Фамилия)
« ____ » _____ 20__ г.

(подпись) (И. О. Фамилия)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина:	Прикладная геодезия и экологическое картографирование
Индекс дисциплины:	ПДП.01
Специальность:	20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов
Форма обучения:	очная
Курс (ы)	3
Семестр (ы):	6

г. Усинск
2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы производственной (преддипломной) практики	3
2. Результаты освоения программы производственной (преддипломной) практики	5
3. Тематический план и содержание производственной (преддипломной) практики	6
4. Условия реализации программы производственной (преддипломной) практики	9
5. Контроль и оценка результатов освоения производственной (преддипломной) практики	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 20.02.01. Рациональное использование природоохозяйственных комплексов.

1.2. Цели и задачи производственной (преддипломной) практики:

Производственная практика (преддипломная) направлена на углубление первоначального практического опыта обучающихся, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

В ходе освоения программы производственной (преддипломной) практики студент должен:

иметь первоначальный практический опыт:

- выбора оборудования, приборов контроля, аналитических приборов, их подготовка к работе и проведение химического анализа атмосферного воздуха, воды и почвы;
- организации наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, водных объектов и почвы;
- сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования и ведения баз данных загрязнения окружающей среды;
- проведения мероприятий по очистке и реабилитации загрязненных территорий;

- проведения мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях;
- применения природосберегающих технологий в организациях;
- проведения химических анализов в контрольных точках технологических процессов;
- работы в группах по проведению производственного экологического контроля;
- оценки и поддержания работоспособности очистных установок и сооружений;
- управления процессами очистки и водоотбора промышленных вод, газообразных выбросов;
- реализации технологических процессов по переработке, утилизации и
- захоронению твердых и жидких отходов;
- участия в работах по очистке и реабилитации полигонов;
- индивидуальной работы или работы в составе группы по составлению итоговых отчетов о результатах экологического мониторинга в соответствии с нормативными документами;
- работы в составе групп по расчетам и оценке экономического ущерба и рисков для природной среды, связанных с антропогенной деятельностью или вызванных природными и техногенными катаклизмами;
- сбора и систематизации данных для экологической экспертизы и
- экологического аудита.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной (преддипломной) практики:

Продолжительность практики – 4 недели (144 часа).

Преддипломная практика проводится непрерывно после освоения учебной практики и практики по профилю специальности.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы производственной (преддипломной) практики является владение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Проводить мониторинг окружающей природной среды.
ПК 1.2.	Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды.
ПК 1.3.	Организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязненных территорий.
ПК 1.4.	Проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий.
ПК 2.1.	Осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях.
ПК 2.2.	Контролировать и обеспечивать эффективность использования малоотходных технологий в организациях.
ПК 3.1.	Обеспечивать работоспособность очистных установок и сооружений.
ПК 3.2.	Управлять процессами очистки и обработки сбросов и выбросов.
ПК 3.3.	Реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов.
ПК 3.4.	Проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов.
ПК 4.1.	Представлять информацию о результатах экологического мониторинга в виде таблиц, диаграмм и геокарт.
ПК 4.2.	Проводить оценку экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами.
ПК 4.3.	Проводить сбор и систематизацию данных для экологической экспертизы и экологического аудита.
ПК 5.1.	Самостоятельно выполнять обязанности лаборанта химического
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план производственной (преддипломной) практики

Код ПК	Код и наименование профессиональных модулей	Количество часов по ПП	Наименования тем производственной (преддипломной) практики	Количество часов по темам
1	2	3	5	6
ПК 1.1-5.1		144	Тема 1 Изучение должностных и производственных инструкций.	10
			Тема 2 Выполнение обязанностей по виду деятельности: проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий.	20
			Тема 3 Выполнение обязанностей по виду деятельности: производственный экологический контроль в организациях.	25
			Тема 4 Выполнение обязанностей по виду деятельности: эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов.	15
			Тема 5. Выполнение обязанностей по виду деятельности: обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики.	20
			Тема 6. Обобщение собранных материалов по теме выпускной квалификационной работы.	50
			Тема 7. Оформление отчета по производственной практике (преддипломной).	15
			Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	4

3.2. Содержание производственной (преддипломной) практики

Наименование тем практики	Виды работ	Объем часов	Формируемые компетенции
Тема 1. Изучение должностных и производственных инструкций.	Содержание	10	
	1. Ознакомиться с правилами охраны труда и техники безопасности		ОК 1
Тема 2. Выполнение обязанностей по виду деятельности: проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий.	Содержание	20	
	- выполнять работы по мониторингу атмосферного воздуха, природных вод и почвы; отбирать пробы воздуха, воды и почвы, подготавливать их к анализу и проводить качественный и количественный анализ отобранных проб; находить информацию для сопоставления результатов с нормативными показателями; заполнять формы предоставления информации о результатах наблюдений. - подготовить предварительные заключения по материалам исследований		ОК 1-9 ПК 1.1-5.1
Тема 3. Выполнение обязанностей по виду деятельности: производственный экологический контроль в организациях.	Содержание	25	
	- участвовать в осуществлении контроля и соблюдении установленных требований и действующих норм, правил и стандартов в организациях; - участвовать в осуществлении производственного и экологического контроля; применять средства индивидуальной и коллективной защиты работников.		ОК 1-9 ПК 1.1-5.1
Тема 4. Выполнение обязанностей по виду деятельности: эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов.	Содержание	15	
	- участвовать в отборе проб в контрольных точках технологического процесса; - составлять отчеты об охране атмосферного воздуха и использовании воды в организациях; - давать характеристику выбросов конкретного производства и предлагать методы очистки или утилизации; - заполнять типовые формы отчетной документации по обращению с отходами производства.		ОК 1-9 ПК 1.1-5.1

	- участвовать в обработке и обобщении материалов наблюдений и измерений, составлять формы статистической отчетности; - участвовать в сборе и систематизации данных для экологической экспертизы и экологического аудита.		
Тема 5. Выполнение обязанностей по виду деятельности: обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики.	- характеристика деятельности объекта; - современные информационно-измерительные системы; - современные приборы экологического контроля; - методики выполнения химических анализов отобранных проб; - нормативные и справочные документы экологического мониторинга; - процессы очистки и водоотбора промышленных вод, газообразных выбросов; - технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов.	20	ПК 1.1-5.1
Тема 6. Обобщение собранных материалов по теме выпускной квалификационной работы.	- оформление отчетных документов: - приказ о прохождении производственной практики (преддипломной); - дневник по производственной практике (преддипломной); - аттестационный лист по производственной практике (преддипломной); - характеристика обучающегося от руководителя производственной практики (преддипломной) на предприятии; - отчет по производственной практике (преддипломной).	50	ПК 1.1-5.1

Оформление отчета	Содержание	15	ОК 1-9 ПК 1.15.1
	Работа в колледже с руководителем практики, формирование отчета. Сдача его на проверку руководителю		
Аттестация	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	4	ОК 1-9 ПК 1.15.1
Итого		144	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ) ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Базами производственных (по профилю специальности) практик для обучающихся специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов являются подразделения, осуществляющие деятельность в области выполнения работ, связанных с технологическими аспектами охраны окружающей среды и обеспечением экологической безопасности, в экологических службах, службах системы мониторинга окружающей среды, службах очистных сооружений и водоподготовки, химико-аналитических лабораториях, в научно-исследовательских и производственных организациях.

При подборе баз практики предпочтение должно быть отдано предприятиям и организациям, оснащенным современной техникой, применяющим новейшие технологии, имеющим наиболее передовую и совершенную организацию труда, располагающим высококвалифицированным персоналом, реальными возможностями организации производственного обучения студентов: группового и индивидуального.

4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения

Основная литература

1. Августинovich А.В., Андрианова С.Ю., Орешенкова Е.Г., Переверзева Э.А. Технология аналитического контроля / – М.: Академия, 2010, 1952с.

2. Гайдукова Б.М., Харитонов С.В. Техника и технология лабораторных работ. / - М.: Академия, 2006, 128с.

3. Муравьев А.Г.(ред.) Руководство по анализу воды. Питьевая и природная вода, почвенные вытяжки. — СПб.: «Крисмас+», 2011, 264с.,

4. Химический анализ почвы составители Т.И. Прожорина, Е.Д. Затулей, Воронеж, Изд-во Воронежского государственного университета, 2008, 32с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.fptl.ru/biblioteka/labtehnika.html> техника лабораторных работ
2. <http://ido.tsu.ru/> техника лабораторных работ
3. <http://otipb.ucoz.ru/> правила техники безопасности в аналитических лабораториях
4. <http://www.bestpravo.ru/rossijskoje/so-dokumenty/e2v.htm> техника безопасности в химических лабораториях
5. http://www.niiot.ru/doc/catalogue/doc_arc2.htm нормативные документы по охране труда в лабораториях

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная (преддипломная) практика проводится образовательным учреждением при освоении профессиональных компетенций профессиональных модулей.

Аттестация по итогам практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Производственная (преддипломная) практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла, имеющими высшее образование, соответствующее профилю специальности

Организация и руководство производственной (преддипломная)

практикой осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от организации.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1. Проводить мониторинг окружающей природной среды.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет- презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ПК 1.2. Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды.	
ПК 1.3. Организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязненных территорий.	
ПК 1.4. Проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий.	
ПК 2.1. Осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях.	
ПК 2.2. Контролировать и обеспечивать эффективность использования малоотходных технологий в организациях.	
ПК 3.1. Обеспечивать работоспособность очистных установок и сооружений.	
ПК 3.2. Управлять процессами очистки и обработки сбросов и выбросов.	
ПК 3.3. Реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов.	
ПК 3.4. Проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов.	
ПК 4.1. Представлять информацию о результатах экологического мониторинга в виде таблиц, диаграмм и	
ПК 4.2. Проводить оценку экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами.	
ПК 4.3. Проводить сбор и систематизацию данных для экологической экспертизы и экологического аудита.	
ПК 5.1. Самостоятельно выполнять обязанности лаборанта химического анализа .	
Результаты (освоенные общие компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет- презентация,
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ОК 5 Использовать информационнокоммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий	
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	
ОК9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	