МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 67DDD7B808F801BCE954ABD11F939A51 Владелец: КАРАКОЗОВ АРТУР АРКАДЬЕВИЧ

Действителен: с 15.05.2023 до 07.08.2024

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

А. А. Каракозов

Б2.О.01(У) Учебная практика: ознакомительная

рабочая программа практики

Кафедра: Прикладная экология и охрана окружающей среды

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) /

специализация:

Экологическая безопасность

Уровень высшего

образования:

Бакалавриат

Форма обучения: заочная

Общая трудоемкость: 3 з.е.

Составитель(и):

Горбатко С.В.

Рабочая программа практики: «Учебная практика: ознакомительная»:

разработана в соответствии с ФГОС ВО: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 894);

составлена в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) / специализация «Экологическая безопасность» для 2024 года приёма, заочная форма обучения.

	1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ							
Цель:	ознакомление со структурой современного промышленного предприятия и мероприятиями, которые планируются и проводятся на нем в аспекте обеспечения инженерной защиты, окружающей среды.							
Задачи	Задачи:							
	изучение структуры и деятельности органов управления охраной окружающей среды и техногенной безопасностью на данном промышленном предприятии,							
1.2	1.2 знакомство с производственной структурой промышленного предприятия (объединения),							
1.3	изучение методов формирования и реализации экологических программ развития предприятия и организации, системы управления охраной окружающей среды на предприятии.							

	2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
2.1.	Практика относится к обязательной части Блока 2 Практика учебного плана.
2.2.	Связь с предшествующими дисциплинами (модулями), практиками:
2.2.1.	Химия
2.2.2.	Биология
2.2.3.	Основы природопользования
2.2.4.	Общая экология
2.2.5.	Учение о биосфере
2.2.6.	Учение об атмосфере
2.3.	Связь с последующими дисциплинами (модулями), практиками, ГИА:
2.3.1.	Основы технологических процессов
2.3.2.	Экологическая безопасность
2.3.3.	Введение в специальность
2.3.4.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. ВИД ПРАКТИКИ, ФОРМА И СПОСОБ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

- 3.1. Вид практики: учебная
- 3.2. Тип практики:
- 3.3. Форма проведения практики: дискретно
- 3.4. Способ проведения практики: выездная

станионарная

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ, СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ, ВИДЫ КОНТРОЛЯ И ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ

4.1. Распределение часов, отведенных на прохождении практики, на виды работ

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2	2.2)	Итого		
Недель					
Вид занятий	УП	РΠ	УП	РП	
Контактная работа (консультации и контроль)	24	24	24	24	
Контактная работа	24	24	24	24	
Сам. работа	84	84	84	84	
Итого	108	108	108	108	

- 4.2. Сроки проведения практики устанавливаются приказом ректора в соответствии с утвержденным календарным графиком.
- 4.3. Виды контроля: зачёт с оценкой 4 сем.

4.4. Формы отчетности:

дневник практики;

отчёт в сброшюрованном виде по результатам прохождения практики (включает в том числе и результаты выполнения задания на практику)

5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

- ОПК-1: Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования
 - ОПК-1.1: Применяет знания о живых организмах Земли в решении задач в области экологии и природопользования
 - ОПК-1.2: Способен использовать знания фундаменталь-ных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования
- ОПК-2: Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности
- ОПК-2.1: Способен использовать теоретические основы природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности
- ОПК-2.2: Владеет методами анализа компонентов при-родной среды при решении вопросов картиро-вания, поисков, разведки, технологии разра-ботки и переработки минерального сырья
- ОПК-2.3: Способен использовать знания правовых норм и применяет их для сопровождения природо-охранной деятельности на предприятии, направленной на снижение негативного воз-действия на природную среду
- ОПК-2.4: Способен применять базовые знания для эко-номической оценки природноресурсного по-тенциала и расчета эколого-экономического ущерба
- ОПК-2.5: Знать теоретические основы экологии в про-фессиональной деятельности
- ОПК-2.6: Владеть навыками прогнозирования техноген-ные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, прини-мать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их по-следствий
- ОПК-2.7: Знать теоретические основы экологии в про-фессиональной деятельности
- ОПК-3: Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности
 - ОПК-3.1: Способен применять методы экологических исследований и использует их в профессио-нальной деятельности
 - ОПК-3.2: Применяет базовые знания организации эффек-тивной работы системы экологического мониторинга
 - ОПК-3.3: Владеет методами определения разновидно-стей и состояния почвенного покрова и выпол-нения им экологических функций в конкретной экосистеме
- ОПК-4: Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики
 - ОПК-4.1: Применяет действующие правовые нормы при решении управленческих задач в сфере охраны окружающей среды, природопользования и экологической безопасности
 - ОПК-4.2: Способен создавать и поддерживать в функци-ональном состоянии систему экологического менеджмента на предприятии
- ОПК-5: Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий
- ОПК-5.1: Владеет базовыми навыками решения задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны при-роды с использованием геоинформационных технологий
- ОПК-6: Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности
 - ОПК-6.1: Способен использовать теоретические основы природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности
- УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
 - УК-1.1: Осуществляет поиск и критический анализ информации, применяет системный подход для решения поставленных задач
 - УК-1.2: Использует знание природы химической связи и свойств различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов для анализа основных механизмов химических процессов
- УК-1.3: Выполняет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, применяя системный подход для решения поставленных задач

- УК-1.4: Способен выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства для решения задач профессиональной деятельности
- УК-1.5: Применяет физические законы при решении определенного круга задач в рамках постав-ленной цели
- УК-1.6: Владеет навыками анализа объективной геохимической информацией о состоянии окружающей природной среды
- УК-1.7: Владеет методами химического мониторинга и оценки степени антропогенного изменения объектов окружающей среды
- УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
 - УК-10.1: Обосновывает экономические решения при формировании и использовании производственных ресурсов методами экономического планирования для достижения текущих и долгосрочных производственных целей
- УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
 - УК-11.1: Понимает проблему проявления коррупции, экстремизма и терроризма как угрозу конституционным правам человека и развитию государства; владеет навыками социального поведения, направленными на предотвращение экстремизма и терроризма, противодействие кор-рупционному поведению в профессиональной деятельности
- 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-2.1: Владеет навыками проектирования решения конкретной задачи исходя из планово-экономических условий хозяйственной деятельности предприятия
 - УК-2.2: Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в соответствии с целями и имеющимися ресурсами, определяет ожидаемые результаты проектной деятельности
 - УК-2.3: Применяет действующие нормы права при решении определенного круга задач в рамках поставленной цели, выбирает оптимальные способы решения, опираясь на нормы конституционного, гражданского, семейного, трудового и уголовного права
 - УК-2.4: Умеет в условиях производственной деятель-ности используя профессиональную норма-тивную, методическую, научную информа-цию отбирать и анализировать необходимую информацию, формулировать цель и задачи, разрабатывать теоретические предпосылки, планировать и проводить эксперимент, отра-батывать результаты измерений и оценивать погрешности наблюдений
 - УК-2.5: Владеет методами эколого-экономической оценки и анализа состояния окружающей среды с учётом региональных особенностей; навыками использования полученных теоретических знаний по дисциплине при выборе оптимальных путей решения экологических проблем на локальном и региональном уровнях
 - УК-2.6: Способен анализировать отраслевые структуры промышленных комплексов; использовать полученные знания для обоснования управленческих решений и для обеспечения сбалансированного функционирования урбанизованных территорий
- УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
 - УК-3.1: Определяет свою роль в команде, эффективно взаимодействует с другими членами команды, в том числе, участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командной задачи
 - УК-3.2: Использует вербальные и невербальные средства для обеспечения социального взаимодействия и командной работы в коллективе
- УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
- УК-4.1: Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ
- УК-4.2: Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке
- УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
 - УК-5.1: Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опи-рающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения
 - УК-5.2: Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера
 - УК-5.3: Критически оценивает религиозно-моральные концепции и учения, работая с различными системами духовных ценностей
 - УК-5.4: Знает различные исторические типы культур, включая механизмы межкультурного взаимодействия в обществе на современном эта-пе, принципы соотношения общемировых и национальных культурных процессов
 - УК-5.5: Знает закономерности протекания социальных и политических процессов, демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям при личном и профессиональном общении

- УК-5.6: Понимает сущность исторических, циви-лизационных и художественных явлений в обще-стве и в искусстве с точки зрения духовных ценностей, нравственного, этического и эстетического совершенствования
- УК-5.7: Уважительно относится к историческому наследию и традициям социальных групп, учи-тывает религиозный контекст взаимодействия
- УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
 - УК-6.1: Управляет своим временем, выстраивает и реализует 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-7.1: Поддерживает должный уровень физической подготовки средствами и методами физической культуры
 - УК-7.2: Совершенствует уровень физической подготовки 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-8.1: Способен идентифицировать угрозы (опасности) техногенного и естественного происхождения, выбирать методы и способы защиты окружающей среды, а также создания комфорт-ных условий жизнедеятельности человека
 - УК-8.2: Способен применять методы и способы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов
 - УК-8.3: Умеет решать задачи по обеспечению безопасных и комфортных условий труда, ис-пользуя знание нормативных правовых актов в области охраны труда и техносферной безопасности
 - УК-8.4: Способен идентифицировать негативные факторы влияния на окружающую природную среду с целью их предотвращения или минимизации
 - УК-8.5: Использует знания об особенностях реакции организма человека на воздействие различных экологических факторов, а также знания о спо-собах снижения негативного воздействия неблагоприятных экологических факторов на организм человека, в т.ч. при возникновении чрезвычайных ситуаций
- УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
 - УК-9.1: Способен к недискриминационному взаимодействию в социальной и профессиональ-ной сферах с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность, с уче-том социально-психологических особенностей таких лиц

6. CT	6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ					
Код	Вид	Наименование разделов и тем	Семестр	Часов	Индикаторы достижения компетенций	Литература
		Раздел 1. Подготовительный этап				

1.1	KPKK	L	4	8	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л2.1
		задания, информирование о месте прохождения практики			УК-1.3 УК-1.4	Л3.1
					УК-1.5 УК-1.6	
					УК-1.7 УК-2.1	
					УК-2.2 УК-2.3	
					УК-2.4 УК-2.5	
					УК-2.6 УК-3.1	
					УК-3.2 УК-4.1	
					УК-4.2 УК-5.1	
					УК-5.2 УК-5.3	
					УК-5.4 УК-5.5	
					УК-5.6 УК-5.7	
					УК-6.1 УК-7.1	
					УК-7.2 УК-8.1	
					УК-8.2 УК-8.3	
					УК-8.4 УК-8.5	
					УК-9.1 УК-	
					10.1 УК-11.1	
					ОПК-1.1 ОПК	
					-1.2 ОПК-2.1	
					ОПК-2.2 ОПК	
					-2.3 ОПК-2.4	
					ОПК-2.5 ОПК	
					-2.6 ОПК-2.7	
					ОПК-3.1 ОПК	
					-3.2 ОПК-3.3	
					ОПК-4.1 ОПК	
					-4.2 OΠK-5.1	
					ОПК-6.1	
1.0	-	TY C 1		1.5		П1 1 П2 1
1.2	Ср	Инструктаж по технике безопасности, информирование о	4	15	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4	Л1.1 Л2.1 Л3.1
		распорядке дня, видах работ и их объёмах и т.д.			1 VK-1 1 VK-1 4 1	1141
		puenepadie din, sudan pueer ii iii ee semiii ii 11d.				J13.1
					УК-1.5 УК-1.6	313.1
		participation and surface in the constitution in the			УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-2.1	313.1
		participation and surface in the constitution and			УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	313.1
					VK-1.5 VK-1.6 VK-1.7 VK-2.1 VK-2.2 VK-2.3 VK-2.4 VK-2.5	313.1
					УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1	313.1
					УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1	313.1
					УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1	313.1
					VK-1.5 VK-1.6 VK-1.7 VK-2.1 VK-2.2 VK-2.3 VK-2.4 VK-2.5 VK-2.6 VK-3.1 VK-3.2 VK-4.1 VK-4.2 VK-5.1 VK-5.2 VK-5.3	313.1
					УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1	313.1
		participation Anny Sagain parcer is an economical transfer			VK-1.5 VK-1.6 VK-1.7 VK-2.1 VK-2.2 VK-2.3 VK-2.4 VK-2.5 VK-2.6 VK-3.1 VK-3.2 VK-4.1 VK-4.2 VK-5.1 VK-5.2 VK-5.3	313.1
		participation Anny Sagain parcer is an economical trade			VK-1.5 VK-1.6 VK-1.7 VK-2.1 VK-2.2 VK-2.3 VK-2.4 VK-2.5 VK-2.6 VK-3.1 VK-3.2 VK-4.1 VK-4.2 VK-5.1 VK-5.2 VK-5.3 VK-5.4 VK-5.5	313.1
					VK-1.5 VK-1.6 VK-1.7 VK-2.1 VK-2.2 VK-2.3 VK-2.4 VK-2.5 VK-2.6 VK-3.1 VK-3.2 VK-4.1 VK-4.2 VK-5.1 VK-5.2 VK-5.3 VK-5.4 VK-5.5 VK-5.6 VK-5.7	313.1
					VK-1.5 VK-1.6 VK-1.7 VK-2.1 VK-2.2 VK-2.3 VK-2.4 VK-2.5 VK-2.6 VK-3.1 VK-3.2 VK-4.1 VK-4.2 VK-5.1 VK-5.2 VK-5.3 VK-5.4 VK-5.5 VK-5.6 VK-5.7 VK-6.1 VK-7.1	313.1
					VK-1.5 VK-1.6 VK-1.7 VK-2.1 VK-2.2 VK-2.3 VK-2.4 VK-2.5 VK-2.6 VK-3.1 VK-3.2 VK-4.1 VK-4.2 VK-5.1 VK-5.2 VK-5.3 VK-5.4 VK-5.5 VK-5.6 VK-5.7 VK-6.1 VK-7.1 VK-7.2 VK-8.1	313.1
					VK-1.5 VK-1.6 VK-1.7 VK-2.1 VK-2.2 VK-2.3 VK-2.4 VK-2.5 VK-2.6 VK-3.1 VK-3.2 VK-4.1 VK-4.2 VK-5.1 VK-5.2 VK-5.3 VK-5.4 VK-5.5 VK-5.6 VK-5.7 VK-6.1 VK-7.1 VK-7.2 VK-8.1 VK-8.2 VK-8.3	313.1
					VK-1.5 VK-1.6 VK-1.7 VK-2.1 VK-2.2 VK-2.3 VK-2.4 VK-2.5 VK-2.6 VK-3.1 VK-3.2 VK-4.1 VK-4.2 VK-5.1 VK-5.2 VK-5.3 VK-5.4 VK-5.5 VK-5.6 VK-5.7 VK-6.1 VK-7.1 VK-7.2 VK-8.1 VK-8.2 VK-8.3 VK-8.4 VK-8.5	313.1
					VK-1.5 VK-1.6 VK-1.7 VK-2.1 VK-2.2 VK-2.3 VK-2.4 VK-2.5 VK-2.6 VK-3.1 VK-3.2 VK-4.1 VK-4.2 VK-5.1 VK-5.2 VK-5.3 VK-5.4 VK-5.5 VK-5.6 VK-5.7 VK-6.1 VK-7.1 VK-7.2 VK-8.1 VK-8.2 VK-8.3 VK-8.4 VK-8.5 VK-9.1 VK-10.1 VK-11.1	313.1
					УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК-10.1 УК-11.1 ОПК-1.1 ОПК	313.1
					УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК-10.1 УК-11.1 ОПК-1.1 ОПК-1.1	313.1
					УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК-10.1 УК-11.1 ОПК-1.1 ОПК -1.2 ОПК-2.1	313.1
					УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК-10.1 УК-11.1 ОПК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-2.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.4	313.1
					УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК-10.1 УК-11.1 ОПК-1.1 ОПК -1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК -2.3 ОПК-2.4 ОПК-2.5 ОПК	313.1
					УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК-10.1 УК-11.1 ОПК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-2.2 ОПК-2.1 ОПК-2.5 ОПК-2.4 ОПК-2.5 ОПК-2.7	313.1
					УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК-10.1 УК-11.1 ОПК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.1 ОПК-2.5 ОПК-2.4 ОПК-2.5 ОПК-2.7 ОПК-3.1 ОПК	313.1
					УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК-10.1 УК-11.1 ОПК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.1 ОПК-2.5 ОПК-2.4 ОПК-2.5 ОПК-2.7 ОПК-3.1 ОПК-3.3	313.1
					УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК-10.1 УК-11.1 ОПК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.1 ОПК-2.5 ОПК-2.4 ОПК-2.5 ОПК-2.7 ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК	313.1
					УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК-10.1 УК-11.1 ОПК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.1 ОПК-2.5 ОПК-2.4 ОПК-2.5 ОПК-2.7 ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.1	313.1
					УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК-10.1 УК-11.1 ОПК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.1 ОПК-2.5 ОПК-2.4 ОПК-2.5 ОПК-2.7 ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК	313.1
		Раздел 2. Основной этап			УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК-10.1 УК-11.1 ОПК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.1 ОПК-2.5 ОПК-2.4 ОПК-2.5 ОПК-2.7 ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.1	313.1

2.1	Ср	Детализация индивидуального задания, поиск рациональных	4	15	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л2.1
		путей его решения. Изучение технологии и оборудования		-	УК-1.3 УК-1.4	Л3.1
		injim tro pemerini. Itsj tenne texnosterin i otopygobulini			УК-1.5 УК-1.6	-
					УК-1.7 УК-2.1	
					УК-2.2 УК-2.3	
					УК-2.4 УК-2.5	
					УК-2.6 УК-3.1	
					УК-3.2 УК-4.1	
					УК-4.2 УК-5.1	
					УК-5.2 УК-5.3	
					УК-5.4 УК-5.5	
					УК-5.6 УК-5.7	
					УК-6.1 УК-7.1	
					УК-7.2 УК-8.1	
					УК-8.2 УК-8.3	
					УК-8.4 УК-8.5	
					УК-9.1 УК-	
					10.1 УК-11.1	
					ОПК-1.1 ОПК	
					-1.2 ОПК-2.1	
					ОПК-2.2 ОПК	
					-2.3 ОПК-2.4	
					ОПК-2.5 ОПК	
					-2.6 ОПК-2.7	
					ОПК-3.1 ОПК	
					-3.2 ОПК-3.3	
					ОПК-4.1 ОПК	
					-4.2 OΠK-5.1	
					ОПК-6.1	
	_					71 1 72 1
2.2	Ср	Изучение условий функционирования организации; изучение	4	15	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л2.1
		научно-исследовательской и производственной работы			УК-1.3 УК-1.4	Л3.1
		организации, принципов организации научной и			УК-1.5 УК-1.6	
		исследовательской работы в лабораторных условиях и			УК-1.7 УК-2.1	
		условиях промышленного производства продукции. Анализ			УК-2.2 УК-2.3	
					УК-2.4 УК-2.5	
		мер по охране окружающей среды			УК-2.6 УК-3.1	
					УК-3.2 УК-4.1	
					УК-4.2 УК-5.1	
					УК-5.2 УК-5.3	
					УК-5.4 УК-5.5	
					УК-5.6 УК-5.7	
					УК-6.1 УК-7.1	
					УК-7.2 УК-8.1	
					УК-8.2 УК-8.3	
					УК-8.4 УК-8.5	
					УК-9.1 УК-	
					10.1 УК-11.1	
					ОПК-1.1 ОПК	
					-1.2 ОПК-2.1	
					ОПК-2.2 ОПК	
					-2.3 ОПК-2.4	
					ОПК-2.5 ОПК	
					-2.6 OΠK-2.7	
					ОПК-3.1 ОПК	
					-3.2 ОПК-3.3	
					-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК	
					-3.2 ОПК-3.3	

2.3	КРКК	Контроль обучающихся при посещении основных цехов предприятия.	4	8	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-9.1 УК-10.1 УК-11.1 ОПК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.1 ОПК-2.5 ОПК-2.4 ОПК-2.5 ОПК-2.7 ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л2.1 Л3.1
		Раздел 3. Завершающий этап.			3111t 0.1	
3.1	Ср	Систематизация материалов по практике, составление и оформление отчёта по практике в соответствии с предъявляемыми требованиями; подготовка доклада и презентации по результатам прохождения практики.	4	39	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК-10.1 УК-11.1 ОПК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.1 ОПК-2.5 ОПК-2.7 ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.1 ОПК-4.1 ОПК-4.1	Л1.1 Л2.1 Л3.1

3.2	КРКК	Защита отчёта по практике	4	8	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л2.1
			-	•	УК-1.3 УК-1.4	Л3.1
					УК-1.5 УК-1.6	
					УК-1.7 УК-2.1	
					УК-2.2 УК-2.3	
					УК-2.4 УК-2.5	
					УК-2.6 УК-3.1	
					УК-3.2 УК-4.1	
					УК-4.2 УК-5.1	
					УК-5.2 УК-5.3	
					УК-5.4 УК-5.5	
					УК-5.6 УК-5.7	
					УК-6.1 УК-7.1	
					УК-7.2 УК-8.1	
					УК-8.2 УК-8.3	
					УК-8.4 УК-8.5	
					УК-9.1 УК-	
					10.1 УК-11.1	
					ОПК-1.1 ОПК	
					-1.2 ОПК-2.1	
					ОПК-2.2 ОПК	
					-2.3 ОПК-2.4	
					ОПК-2.5 ОПК	
					-2.6 ОПК-2.7	
					ОПК-3.1 ОПК	
					-3.2 ОПК-3.3	
					ОПК-4.1 ОПК	
					-4.2 ОПК-5.1	
					ОПК-6.1	

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ВАРИАНТЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ

7.1. Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

- 1. Современные методы исследования в области техносферной безопасности?
- 2. Предмет, структура, методы и функции науки?
- 3. Основные понятия и законы современной науки?
- 4. Основополагающие понятия, используемые в области современных проблем науки, техники и технологии?
- 5. Процедура планирования и проведения научных исследований и проектных работ?
- 6. Устройство и принципы работы современного технологического оборудования и приборов на примере спектрофотометра.
- 7. Методы решения исследовательских задач в различных областях техносферной безопасности?

Рекомендуемые вопросы для подготовки к защите отчёта по результатам прохождения практики:

- 1. Какая общенаучная и специальная литература изучена?
- 2. Систематизирована ли собранная научно-техническая информация?
- 3. Осуществлен ли теоретический анализ выбранной научной проблемы?
- 4. Ознакомлен ли обучающийся с проводимыми на данном предприятии лабораторными исследованиями?
- 5. Какие методы анализа изучил обучающийся в ходе практики?
- 6. Насколько изучены правила эксплуатации исследовательского оборудования?
- 7. Овладел ли обучающийся необходимыми навыками для проведения исследований?

7.2. Варианты заданий на практику

Примерная тематика индивидуальных заданий:

Изучение структуры и деятельности органов управления охраной окружающей среды и техногенной безопасностью на промышленном предприятии;

Изучение методов формирования и реализации экологических программ развития предприятия и организации, системы управления охраной окружающей среды на предприятии.

Задание на учебную практику может быть сформулирована руководителем

практики от образовательной организации или предприятия (при согласовании с

Университетом) и отличатся от представленного.

Требования к оформлению отчета о практике

- 1. Оформление отчета о практике должно соответствовать требованиям к текстовым учебным документам соответствующих ГОСТов. При оформлении отчета следует руководствоваться ГОСТ Р 7.0.11-2011, ГОСТ 2.105-95, ГОСТ 7.32-2001 (ред. от 7.09.2005).
- 2. Текстовая часть отчета о практике выполняется с использованием печатающих и графических устройств на одной стороне листа белой бумаги формата А4 с параметрами: междустрочный интервал 1,5; кегль 14; шрифт Times New Roman, обычный; цвет шрифта черный; поля, не менее:

верхнее - 20 мм; левое - 30 мм;

нижнее - 20 мм; правое - 15 мм.

3. Иллюстрационно-графический материал в зависимости от специфики программы может включать: схемы, плакаты, диаграммы, фотографии. Иллюстрационно-графический материал может быть представлен на бумажном, электронном или ином виде носителя. Возможно представление иллюстрационно графического материала в виде брошюр.

4. Отчет должен быть переплетен доступным способом.

Он может содержать следующие разделы:

- цель работы;
- предмет исследования;
- методика получения информации;
- анализ полученных результатов;
- выводы в предложения;
- список использованных источников и литературы.

При выполнении задания студент может пользоваться любыми доступными информационными источниками.

7.3. Критерии оценивания

Обучающийся выполняет отчет по практике в срок, установленный приказом ректора в соответствии с утвержденным календарным планом.

По результатам защиты отчета по практике обучающемуся выставляются следующие оценки:

- «Отлично» задание на практику выполнено без замечаний; содержание и оформление отчёта по результатам прохождения практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям; характеристика практиканта положительная; ответы на вопросы по программе практики полные и точные, при защите отчета обучающийся демонстрирует отличную теоретическую подготовку;
- «Хорошо» задание на практику выполнено с незначительными замечаниями; выполнены основные требования к прохождению практики при наличии несущественных замечаний по содержанию и форме отчёта по результатам прохождения практики; характеристика практиканта положительная; в ответах на вопросы по программе практики обучающийся допускает неточности, но в целом отвечает уверенно и имеет твердые знания, демонстрирует хорошую теоретическую подготовку;
- «Удовлетворительно» задание на практику выполнено с замечаниями; имеются замечания по полноте изложения и оформлению материала в отчёте по результатам прохождения практики; характеристика практиканта положительная; при ответах на вопросы обучающийся допускает ошибки, демонстрирует слабую теоретическую подготовку;
- «Неудовлетворительно» задание на практику не выполнено либо имеются существенные замечания; обучающийся не предоставил отчет по результатам прохождения практики или отчет неполный, с существенными замечаниями по изложенному материалу; при защите отчета выявлены значительные пробелы в усвоении основного программного материала и неумение пользоваться теоретическими знаниями на практике, обучающийся не владеет необходимыми теоретическими знаниями, на вопросы удовлетворительных ответов не дает.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

8.1. Рекомендуемая литература

- Л1.1 Леган, М. В., Дьяченко, Г. И. Экологические вопросы техносферной безопасности [Электронный ресурс]:учебное пособие. Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018. 56 с. Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/91485.html
- Л2.1 Шабанова, А. В. Основы экологической безопасности [Электронный ресурс]:практикум. Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. 50 с. Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/105045.html
- ЛЗ.1 Трошина Е. А., Ганнова Ю. Н., Горбатко С. В. Методические указания по учебной практике: ознакомительной [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]:для обучающихся по направлению подготовки 05.04.06 "Экология и природопользование", магистерская программа "Экологическая безопасность" всех форм обучения. Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2021. 1 файл Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/21/m6909.pdf

8.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

8.3.1 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.

8.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- 8.4.1 | OBC IPR SMART
- 8.4.2 ЭБС ДОННТУ

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

9.1. Материально-техническое обеспечение ФГБОУ ВО "ДонНТУ":

9.1.1.	Аудитория 7.229 - Специализированная лаборатория, помещение для выполнения лабораторных работ : - печь муфельная СНОЛ-1,9.2,5.1/9;
	- весы аналитические WA-21 (2 шт.);
	- весы технохимические (2 шт.);
	- определитель пористости (2 шт.);
	- блескомер (2 шт.);
	- пресс механический;
	- дилатометр;
	- истиратель;
	- милливольтметр Ш-4500 (2 шт.);
	- доска;
	- стол аудиторный.
9.1.2.	Аудитория 7.301 - Специализированная лаборатория, помещение для выполнения лабораторных работ : - спектрофотометр SPECORD-M40;
	- спектрофотометр SPECORD 751R;
	- спектрофотометр СФ-26;
	- полярограф универсальный ПУ-1;
	- шкаф вытяжной;
	- осциллограф светолучевой Н 117/1;
	- осциллограф универсальный запоминающий С8-13;
	- осциллограф двухлучевой универсальный запоми-нающий С8-14;
	- осциллограф двухлучевой, запоминающий С8-17;
	- микроампермилливольтметр Н-399 (2 шт.);
	- нановольтамперметр Р-341;
	- вольтметр цифровой постоянного тока Щ 1413;
	- прибор комбинированный цифровой Ш-4300;
	- потенциометр КСП-4 (2 шт.);
	- усилитель напряжения постоянного тока В5-9 (2 шт.);
	- источник питания Б5-50;
	- микроскоп «Мир-2»;
	- источник питания Б5-46.

9.1.3.	Аудитория 7.304 - Специализированная лаборатория, помещение для выполнения лабораторных работ : спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115 ПКС;
	- спектрофотометр атомно-абсорбционный С-600;
	- пламенный фотометр ПФМ;
	- ионоизмеритель универсальный ЕВ-74 (3 шт.);
	- шкаф вытяжной (2 шт.);
	- шкаф сушильный 2B-151 (2 шт.);
	- печь муфельная СНОЛ-1,9.2,5.1/9;
	- ультратермостат UTU-3;
	- ультратермостат UTU-2/77;
	- весы аналитические WA-21;
	- весы технические ТЛ-1000 (2 шт.);
	- счетчик газовый барабанный ГСБ-400 (2 шт.);
	- центрифуга ЦАК-1;
	- центрифуга ЦАК-1; - потенциометр КСП-4.
9.1.4.	- потенциометр КСП-4.
9.1.4.	- потенциометр КСП-4. Аудитория 7.307 - Специализированная лаборатория, помещение для выполнения лабораторных работ : -
9.1.4.	- потенциометр КСП-4. Аудитория 7.307 - Специализированная лаборатория, помещение для выполнения лабораторных работ : - шкаф вытяжной (2 шт.);
9.1.4.	- потенциометр КСП-4. Аудитория 7.307 - Специализированная лаборатория, помещение для выполнения лабораторных работ : - шкаф вытяжной (2 шт.); - колориметр-Нефелометр КФК-2МП;
9.1.4.	- потенциометр КСП-4. Аудитория 7.307 - Специализированная лаборатория, помещение для выполнения лабораторных работ : - шкаф вытяжной (2 шт.); - колориметр-Нефелометр КФК-2МП; - весы аналитические ВЛА-200 г-м (2 шт.);
9.1.4.	- потенциометр КСП-4. Аудитория 7.307 - Специализированная лаборатория, помещение для выполнения лабораторных работ : - шкаф вытяжной (2 шт.); - колориметр-Нефелометр КФК-2МП; - весы аналитические ВЛА-200 г-м (2 шт.); - весы технические Т-200;
9.1.4.	- потенциометр КСП-4. Аудитория 7.307 - Специализированная лаборатория, помещение для выполнения лабораторных работ : - шкаф вытяжной (2 шт.); - колориметр-Нефелометр КФК-2МП; - весы аналитические ВЛА-200 г-м (2 шт.); - весы технические Т-200; - весы технические Т-1000 (2 шт.);
9.1.4.	- потенциометр КСП-4. Аудитория 7.307 - Специализированная лаборатория, помещение для выполнения лабораторных работ : - шкаф вытяжной (2 шт.); - колориметр-Нефелометр КФК-2МП; - весы аналитические ВЛА-200 г-м (2 шт.); - весы технические Т-200; - весы технические Т-1000 (2 шт.); - компрессор УК-1М;
9.1.4.	- потенциометр КСП-4. Аудитория 7.307 - Специализированная лаборатория, помещение для выполнения лабораторных работ : - шкаф вытяжной (2 шт.); - колориметр-Нефелометр КФК-2МП; - весы аналитические ВЛА-200 г-м (2 шт.); - весы технические Т-200; - весы технические Т-1000 (2 шт.); - компрессор УК-1М; - дистиллятор Д7-4-2;

9.1.5.	Аудитория 7.313 - Специализированная лаборатория, помещение для выполнения лабораторных работ : шкаф вытяжной;
	- колориметр-нефелометр КФК-2МП;
	- ионометр универсальный ЕВ-74;
	- хроматограф "ГАОХРОМ 3101";
	- хроматограф "ЦВЕТ-4";
	- газоанализатор ГИАМ-5М;
	- диспергатор УЗДН-1У4.2;
	- микроскоп МИН-8;
	- спектрофотометр СФ-16;
	- измеритель концентрации пыли ИКП-1;
	- весы аналитические ВЛА -200 г-м (2 шт.);
	- весы технические Т-1000;
	- счетчик газовый барабанный ГСБ-400;
	- шкаф сушильный 2В-151;
	- потенциометр КСП-4;
	- микроскоп отсчетный МПБ-2 (2 шт.);
	- аспиратор АМ-5 (2 шт.).
9.1.6.	Аудитория 7.314 - Специализированная лаборатория, помещение для выполнения лабораторных работ : - шкаф вытяжной;
	- ионометр универсальный ЕВ-74;
	- потенциометр электронный ЕПП-09 (2 шт);
	- потенциометр электронный ЕПП-09 (2 шт); - весы аналитические ВЛА-200 г- м (3 шт);
	- весы аналитические ВЛА-200 г- м (3 шт);
	- весы аналитические ВЛА-200 г- м (3 шт); - печь муфельная СНОЛ-1,6.2,0.08/9;
	- весы аналитические ВЛА-200 г- м (3 шт); - печь муфельная СНОЛ-1,6.2,0.08/9; - термостат ТС-80;
	- весы аналитические ВЛА-200 г- м (3 шт); - печь муфельная СНОЛ-1,6.2,0.08/9; - термостат ТС-80; - весы торсионные ВТ-500;
	- весы аналитические ВЛА-200 г- м (3 шт); - печь муфельная СНОЛ-1,6.2,0.08/9; - термостат ТС-80; - весы торсионные ВТ-500; - весы технические Т-1000;
	- весы аналитические ВЛА-200 г- м (3 шт); - печь муфельная СНОЛ-1,6.2,0.08/9; - термостат ТС-80; - весы торсионные ВТ-500; - весы технические Т-1000; - центрифуга угловая малогабаритная ЦУМ-1;
	- весы аналитические ВЛА-200 г- м (3 шт); - печь муфельная СНОЛ-1,6.2,0.08/9; - термостат ТС-80; - весы торсионные ВТ-500; - весы технические Т-1000; - центрифуга угловая малогабаритная ЦУМ-1; - пресс гидравлический;
	- весы аналитические ВЛА-200 г- м (3 шт); - печь муфельная СНОЛ-1,6.2,0.08/9; - термостат ТС-80; - весы торсионные ВТ-500; - весы технические Т-1000; - центрифуга угловая малогабаритная ЦУМ-1; - пресс гидравлический; - микроскоп школьный (2 шт);
	- весы аналитические ВЛА-200 г- м (3 шт); - печь муфельная СНОЛ-1,6.2,0.08/9; - термостат ТС-80; - весы торсионные ВТ-500; - весы технические Т-1000; - центрифуга угловая малогабаритная ЦУМ-1; - пресс гидравлический; - микроскоп школьный (2 шт); - микроскоп биологический С-11;

- 9.1.7. Аудитория 2.138 Читальный зал Научно-технической библиотеки помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации : Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДонНТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPR SMART), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств.
 - 9.2. Материально-техническая база профильной организации

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 67DDD7B808F801BCE954ABD11F939A51 Владелец: КАРАКОЗОВ АРТУР АРКАДЬЕВИЧ

Действителен: с 15.05.2023 до 07.08.2024

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

А. А. Каракозов

Б2.О.02(Пд) Производственная практика: преддипломная

рабочая программа практики

Кафедра: Прикладная экология и охрана окружающей среды

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) /

специализация:

Экологическая безопасность

Уровень высшего

образования:

Бакалавриат

Форма обучения: заочная

Общая трудоемкость: 6 з.е.

Составитель(и):

Горбатко С.В.

Рабочая программа практики: «Производственная практика: преддипломная»:

разработана в соответствии с ФГОС ВО: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 894);

составлена в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) / специализация «Экологическая безопасность» для 2024 года приёма, заочная форма обучения.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ приобретение студентами опыта в решении реальных производственных задач или исследовании актуальных научных проблем, практическая работа совместно с разработчиками-профессионалами по проектированию, эксплуатации, внедрению и техническому обслуживанию экозащитных систем, Цель: участие в работе органов государственного и ведомственного надзора и контроля за безопасностью технологических процессов и производств, в разработке нормативно-технической документации по вопросам технической безопасности; выполнение индивидуального задания по сбору материала для выполнения дипломной работы. Задачи: изучение структуры и деятельности органов управления охраной окружающей среды и промышленной безопасностью (региона, города, района, промышленного предприятия), знакомство с производственной структурой промышленного предприятия (объединения), формирования и реализации экологических программ развития предприятия 1.3 организации, системы управления охраной окружающей среды на предприятии; 1.4 изучение экономических механизмов управления природоохранной деятельностью, 1.5 освоение средств, методов и технологий защиты окружающей среды; 1.6 изучение технологий создания и эксплуатации средозащитной техники и систем; освоение методик экспериментального исследования параметров и характеристик, методик лабораторноэкспериментального исследования параметров и характеристик физико-химических процессов (по теме НИР студента); овладение навыками проведения измерений, экспериментов и наблюдений, анализа результатов, составления описания проводимых исследований, подготовки данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;

1.9 изучение методов профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний.

1.,,	профилактики производетвенного травматизма, профессиональных засомевании.					
	2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ					
2.1.	Практика относится к обязательной части Блока 2 Практика учебного плана.					
2.2.	Связь с предшествующими дисциплинами (модулями), практиками:					
2.2.1.	Основы природопользования					
2.2.2.	Основы экологической токсикологии					
2.2.3.	Общая экология					
2.2.4.	Технология защиты атмосферы от вредных веществ					
2.2.5.	Экологическая безопасность					
2.2.6.	Экологический мониторинг					
2.2.7.	Экономика природопользования					
2.2.8.	Основы технологических процессов					
2.2.9.	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды					
2.2.10.	Экологический менеджмент					
2.2.11.	Техноэкология					
2.2.12.	Водоснабжение, водоотведение и очистка сточных вод промышленных предприятий					
2.2.13.						
2.2.14.	Технология обращения с твердыми бытовыми отходами					
2.2.15.						
2.2.16.	ГИС в экологии и природопользовании					
2.2.17.	Экологическая экспертиза					
2.2.18.	Оценка воздействия на окружающую среду					

2.2.19.	Основы технологических расчетов
2.2.20.	Охрана труда
2.2.21.	Техногенные системы и экологический риск
2.3.	Связь с последующими дисциплинами (модулями), практиками, ГИА:
2.3.1.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. ВИД ПРАКТИКИ, ФОРМА И СПОСОБ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

- 3.1. Вид практики: производственная
- 3.2. Тип практики:
- 3.3. Форма проведения практики: дискретно
- 3.4. Способ проведения практики: выездная

станионарная

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ, СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ, ВИДЫ КОНТРОЛЯ И ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ

4.1. Распределение часов, отведенных на прохождении практики, на виды работ

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	10 (5.2)			Итого
Недель				
Вид занятий	УП	РΠ	УП	РП
Контактная работа (консультации и контроль)	4	4	4	4
Контактная работа	4	4	4	4
Сам. работа	212	212	212	212
Итого	216	216	216	216

- 4.2. Сроки проведения практики устанавливаются приказом ректора в соответствии с утвержденным календарным графиком.
- 4.3. Виды контроля: зачёт с оценкой 10 сем.

4.4. Формы

дневник практики;

отчетности:

отчёт в сброшюрованном виде по результатам прохождения практики (включает в том числе и результаты выполнения задания на практику)

5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

ОПК-1: Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования

ОПК-1.1: Применяет знания о живых организмах Земли в решении задач в области экологии и природопользования

ОПК-1.2: Способен использовать знания фундаменталь-ных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования

ОПК-2: Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности

ОПК-2.1: Способен использовать теоретические основы природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности

ОПК-2.2: Владеет методами анализа компонентов при-родной среды при решении вопросов картиро-вания, поисков, разведки, технологии разра-ботки и переработки минерального сырья

ОПК-2.3: Способен использовать знания правовых норм и применяет их для сопровождения природо-охранной деятельности на предприятии, направленной на снижение негативного воз-действия на природную среду

ОПК-2.4: Способен применять базовые знания для эко-номической оценки природноресурсного по-тенциала и расчета эколого-экономического ущерба

ОПК-2.5: Знать теоретические основы экологии в про-фессиональной деятельности

ОПК-2.6: Владеть навыками прогнозирования техноген-ные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, прини-мать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их по-следствий

ОПК-2.7: Знать теоретические основы экологии в про-фессиональной деятельности

ОПК-3: Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности

- ОПК-3.1: Способен применять методы экологических исследований и использует их в профессио-нальной деятельности
- ОПК-3.2: Применяет базовые знания организации эффек-тивной работы системы экологического мониторинга
- ОПК-3.3: Владеет методами определения разновидно-стей и состояния почвенного покрова и выпол-нения им экологических функций в конкретной экосистеме
- ОПК-4: Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики
 - ОПК-4.1: Применяет действующие правовые нормы при решении управленческих задач в сфере охраны окружающей среды, природопользования и экологической безопасности
 - ОПК-4.2: Способен создавать и поддерживать в функци-ональном состоянии систему экологического менеджмента на предприятии
- ОПК-5: Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий
 - ОПК-5.1: Владеет базовыми навыками решения задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны при-роды с использованием геоинформационных технологий
- ОПК-6: Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности
 - ОПК-6.1: Способен использовать теоретические основы природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности
- ПК-1: Способность осуществлять планирование и документаль-ное сопровождение деятельно-сти по соблюдению или дости-жению нормативов допустимо-го воздействия на окружающую среду
- ПК-1.1: Способен применять базовые знания при решении типовых профессиональных задач
- Π К-1.2: Способен диагностировать проблемы природоохранных объектов и систем взаимодействия компонентов ландшафта внутри $OO\Pi$ Т
- ПК-1.3: Владеет навыком анализа и оценки природоохранной деятельности промышленных предприятий
- ПК-2: Способность осуществлять оформление разрешительной документации в области охраны окружающей среды
 - ПК-2.1: Владеет навыками расчета доз облу-чения и радиоактивности и методами контроля уровня радиационной безопасности
 - ПК-2.2: Владеет методикой оценки парамет-ров, соответствующей экобиозащитной техники; навыками определения оптимальных и рациональных технологических режимов работы оборудования для обеспечения защиты атмосферы; навыками расчета основных аппаратов по защите атмосферы
- ПК-3: Способность осуществлять оформление отчетной доку-ментации о природоохранной деятельности организации
 - ПК-3.1: Владеет навыками разрабатывать и реализовать в производстве технологию переработки промышленных отходов
 - ПК-3.2: Способен прогнозировать и оценивать экологическую опасность, моделировать пути ее предотвращения; предусматривать последствия влияния управленческих решений и техногенной деятельности на формирование опасности, выполнять экологический анализ и оценку различных ситуаций, и прогноз их развития в будущем
- ПК-4: Способность осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации
 - ПК-4.1: Владеет навыками работы с экологи-ческой документацией, проведения экологической экспертизы, способен оперировать практическими подходами к минимизации воздействия про-мышленного производства на окружающую среду
 - ПК-4.2: Способен производить расчеты материальных и тепловых балансов процессов превращения теплоты в работу и работы в теплоту в термодинамических системах с фазовыми переходами, а также процессов сжигания топлива с учетом образования загрязняющих веществ, и процессов теплопередачи
- ПК-5: Способность осуществлять выбор инженерных методов и средств снижения негативного воздействия на окружающую среду
 - ПК-5.1: Владеет навыками использования основных характеристик уровня загрязненности сточных вод определять степень очистки сточных вод и анализировать полученные результаты
 - ПК-5.2: Владеет навыками использования методов построения математических моделей при решении экологических задач
 - ПК-5.3: Способен анализировать природные и сточные воды и использовать результаты анализа для оценки качества во-ды, проводить бактериологический и биологический анализ вод
 - ПК-5.4: Способен обосновывать возможность применения методов биотехнологии для защиты окружающей среды, изображать типовые схемы биотехнологического производства, анализировать основные факторы, влияющие на эффективность биотехнологических процессов

- ПК-6: Способность осуществлять проектную деятельность при разработке раздела ОС в составе градостроительной документации
 - ПК-6.1: Способен разрабатывать и реализо-вать в производстве технологию пере-работки газообразных, жидких, твер-дых и шламоподобных промышлен-ных отходов, обеспечивая оптималь-ные условия ее осуществления на промышленных предприятиях; проек-тировать технологические системы очистки и рекуперации, выполняя необходимые расчеты; анализировать условия и режимы эксплуатации технологического оборудования установок
- ПК-7: Обеспечение экологической безопасности при обращении с отходами производства и потребления
 - ПК-7.1: Владеет навыками расчетов массовых потоков в технологических схемах
 - ПК-7.2: Владеет знаниями основ образования, трансформации, кумуляции токсикан-тов и основные группы загрязняющих веществ
 - ПК-7.3: Владеет навыками обеспечения эколо-гической безопасности при обраще-нии с отходами производства и потребления
- ПК-8: Способность осуществлять дея-тельность в сфере экологического проектирования для строящихся или реконструируемых предприятий, иных объек-тов капитального строительства и особо охраняемых природных территорий
 - ПК-8.1: Способен прогнозировать и оценивать экологическую опасность, моделировать пути ее предотвращения; предусматривать последствия влияния управленческих решений и техногенной деятельности на формирование опасности, выполнять экологический анализ и оценку различных ситуаций, и прогноз их развития в будущем
- ПК-9: Способность участвовать в организации и осуществлении контрольнонадзорной деятельности в области охраны окружающей среды
 - ПК-9.1: Способен определять статус населен-ного пункта, используя основные кри-терии, характерные для статуса «го-род»; уметь грамотно принимать ре-шения по озеленению и ТБО, умень-шению выбросов и очистке сточных вод; грамотно обосновывать принима-емые решения, связанные с развитием конкретной урбогеосоциоэкосистемы (УГСС); выполнять грамотно анализ и делать соответствующие выводы о состоянии компонентов УГСС и раз-рабатывать мероприятия по его улуч-шению
- УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
 - УК-1.1: Осуществляет поиск и критический анализ информации, применяет системный подход для решения поставленных задач
 - УК-1.2: Использует знание природы химической связи и свойств различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов для анализа основных механизмов химических процессов
 - УК-1.3: Выполняет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, применяя системный подход для решения поставленных задач
 - УК-1.4: Способен выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства для решения задач профессиональной деятельности
 - УК-1.5: Применяет физические законы при решении определенного круга задач в рамках постав-ленной цели
 - УК-1.6: Владеет навыками анализа объективной геохимической информацией о состоянии окружающей природной среды
 - УК-1.7: Владеет методами химического мониторинга и оценки степени антропогенного изменения объектов окружающей среды
- УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
- УК-10.1: Обосновывает экономические решения при формировании и использовании производственных ресурсов методами экономического планирования для достижения текущих и долгосрочных производственных целей
- УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
 - УК-11.1: Понимает проблему проявления коррупции, экстремизма и терроризма как угрозу конституционным правам человека и развитию государства; владеет навыками социального поведения, направленными на предотвращение экстремизма и терроризма, противодействие кор-рупционному поведению в профессиональной деятельности
- 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-2.1: Владеет навыками проектирования решения конкретной задачи исходя из планово-экономических условий хозяйственной деятельности предприятия
 - УК-2.2: Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в соответствии с целями и имеющимися ресурсами, определяет ожидаемые результаты проектной деятельности
 - УК-2.3: Применяет действующие нормы права при решении определенного круга задач в рамках поставленной цели, выбирает оптимальные способы решения, опираясь на нормы конституционного, гражданского, семейного, трудового и уголовного права

- УК-2.4: Умеет в условиях производственной деятель-ности используя профессиональную норма-тивную, методическую, научную информа-цию отбирать и анализировать необходимую информацию, формулировать цель и задачи, разрабатывать теоретические предпосылки, планировать и проводить эксперимент, отра-батывать результаты измерений и оценивать погрешности наблюдений
- УК-2.5: Владеет методами эколого-экономической оценки и анализа состояния окружающей среды с учётом региональных особенностей; навыками использования полученных теоретических знаний по дисциплине при выборе оптимальных путей решения экологических проблем на локальном и региональном уровнях
- УК-2.6: Способен анализировать отраслевые структуры промышленных комплексов; использовать полученные знания для обоснования управленческих решений и для обеспечения сбалансированного функционирования урбанизованных территорий
- УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
- УК-3.1: Определяет свою роль в команде, эффективно взаимодействует с другими членами команды, в том числе, участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командной задачи
- УК-3.2: Использует вербальные и невербальные средства для обеспечения социального взаимодействия и командной работы в коллективе
- УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
 - УК-4.1: Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ
 - УК-4.2: Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке
- УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
 - УК-5.1: Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опи-рающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения
 - УК-5.2: Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера
 - УК-5.3: Критически оценивает религиозно-моральные концепции и учения, работая с различными системами духовных ценностей
 - УК-5.4: Знает различные исторические типы культур, включая механизмы межкультурного взаимодействия в обществе на современном эта-пе, принципы соотношения общемировых и национальных культурных процессов
 - УК-5.5: Знает закономерности протекания социальных и политических процессов, демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям при личном и профессиональном общении
 - УК-5.6: Понимает сущность исторических, циви-лизационных и художественных явлений в обще-стве и в искусстве с точки зрения духовных ценностей, нравственного, этического и эстетического совершенствования
 - УК-5.7: Уважительно относится к историческому наследию и традициям социальных групп, учи-тывает религиозный контекст взаимодействия
- УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
- УК-6.1: Управляет своим временем, выстраивает и реализует 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-7.1: Поддерживает должный уровень физической подготовки средствами и методами физической культуры
 - УК-7.2: Совершенствует уровень физической подготовки 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-8.1: Способен идентифицировать угрозы (опасности) техногенного и естественного происхождения, выбирать методы и способы защиты окружающей среды, а также создания комфорт-ных условий жизнедеятельности человека
 - УК-8.2: Способен применять методы и способы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов
 - УК-8.3: Умеет решать задачи по обеспечению безопасных и комфортных условий труда, ис-пользуя знание нормативных правовых актов в области охраны труда и техносферной безопасности
- УК-8.4: Способен идентифицировать негативные факторы влияния на окружающую природную среду с целью их предотвращения или минимизации

УК-8.5: Использует знания об особенностях реакции организма человека на воздействие различных экологических факторов, а также знания о спо-собах снижения негативного воздействия неблагоприятных экологических факторов на организм человека, в т.ч. при возникновении чрезвычайных ситуаций

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

УК-9.1: Способен к недискриминационному взаимодействию в социальной и профессиональ-ной сферах с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность, с уче-том социально-психологических особенностей таких лиц

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ								
Код	Вид	Наименование разделов и тем	Семестр	Часов	Индикаторы достижения компетенций	Литература		
		Раздел 1. Подготовительный этап						
1.1	KPKK		10	1	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-9.1 УК-10.1 УК-11.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.1 ОПК-2.5 ОПК-2.7 ОПК-2.5 ОПК-3.1 ОПК-4.2 ОПК-3.1 ОПК-4.1 ОПК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.5 ОПК-2.6 ОПК-2.7 ОПК-2.5 ОПК-2.6 ОПК-2.7 ОПК-3.1 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-6.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-6.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Л1.1 Л2.1 Л3.1		

1.2	Ср	Инструктаж по технике безопасности, информирование о	10	8	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л2.1
1.2	СР	распорядке дня, видах работ и их объёмах и т.д.	10	0	УК-1.1 УК-1.2	Л3.1
		распорядке дня, видах расот и их объемах и т.д.			УК-1.5 УК-1.6	313.1
					УК-1.7 УК-2.1	
					УК-2.2 УК-2.3	
					УК-2.4 УК-2.5	
					УК-2.6 УК-3.1	
					УК-3.2 УК-4.1	
					УК-4.2 УК-5.1	
					УК-5.2 УК-5.3	
					УК-5.4 УК-5.5	
					УК-5.6 УК-5.7	
					УК-6.1 УК-7.1	
					УК-7.2 УК-8.1	
					УК-8.2 УК-8.3	
					УК-8.4 УК-8.5	
					УК-9.1 УК-	
					10.1 УК-11.1	
					ОПК-1.1 ОПК	
					-1.2 ОПК-2.1	
					ОПК-2.2 ОПК	
					-2.3 ОПК-2.4	
					ОПК-2.5 ОПК	
					-2.6 ОПК-2.7	
					ОПК-3.1 ОПК	
					-3.2 ОПК-3.3	
					ОПК-4.1 ОПК	
					-4.2 ОПК-5.1	
					ОПК-6.1 ПК-	
					1.1 ПК-1.2 ПК	
					-1.3 ПК-2.1	
					ПК-2.2 ПК-3.1	
					ПК-3.2 ПК-4.1	
					ПК-4.2 ПК-5.1	
					ПК-5.2 ПК-5.3	
					ПК-5.4 ПК-6.1	
					ПК-7.2 ПК-7.3	
					ПК-8.1 ПК-9.1	
		Раздел 2. Основной этап				
		<u>1 - 11 - 11 - 11 - 11 - 11 - 11 - 11 -</u>		l	ļ.	

2.1	Ср	Знакомство со структурой ор-	10	188	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л2.1
		ганизаций (предприятий, цен-			УК-1.3 УК-1.4	Л3.1
		тров и т.д.), их ролью и местом			УК-1.5 УК-1.6	
		среди аналогичных структур;			УК-1.7 УК-2.1	
		основными направлениями де-			УК-2.2 УК-2.3	
		ятельности; направлениями			УК-2.4 УК-2.5	
		научных исследований; потре-			УК-2.6 УК-3.1	
		бителями продукции и интел-			УК-3.2 УК-4.1	
		лектуальной продукции; исто-			УК-4.2 УК-5.1	
		рией создания предприятия.			УК-5.2 УК-5.3	
		Изучают вопросы управления			УК-5.4 УК-5.5	
		предприятием, научной орга-			УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-7.1	
					УК-7.2 УК-8.1	
		низацией, лабораторией,			УК-8.2 УК-8.3	
		управления коллективом.			УК-8.4 УК-8.5	
		Изучение принципа действия и			УК-9.1 УК-	
		конструкции приборов и уста-			10.1 УК-11.1	
		новок для проведения экспе-			ОПК-1.1 ОПК	
		риментов, и анализов. Овладе-			-1.2 ОПК-2.1	
		ние методикой проведения			ОПК-2.2 ОПК	
		эксперимента (анализов). Сбор			-2.3 ОПК-2.4	
		материалов, позволяющих			ОПК-2.5 ОПК	
		определить точность и досто-			-2.6 ОПК-2.7	
		верность полученных резуль-			ОПК-3.1 ОПК	
		татов.			-3.2 ОПК-3.3	
		Изучение физико-химических			ОПК-4.1 ОПК	
		основ технологического про-			-4.2 ОПК-5.1	
		цесса; влиянии параметров			ОПК-6.1 ПК-	
		процесса на качественные и			1.1 ПК-1.2 ПК	
		количественных характери-			-1.3 ПК-2.1	
		стики продуктов. Изучение			ПК-2.2 ПК-3.1	
		оборудования; проектирование			ПК-3.2 ПК-4.1	
		нового оборудования; модер-			ПК-4.2 ПК-5.1	
		низация оборудования. Изуче-			ПК-5.2 ПК-5.3	
		ние процесса проведения лабораторного и производствен-			ПК-5.4 ПК-6.1	
		ного контроля технологиче-			ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-8.1 ПК-9.1	
		ского процесса; методик вы-			11K-0.1 11K-9.1	
		полнения анализов основных				
		показателей качества продук-				
		ции (или сырья, или промежу-				
		точных продуктов); изучении				
		приборов для выполнения				
		анализов. Изучение средств				
		автоматизации параметров				
		процесса и работы оборудова-				
		нии. Сбор материалов для рас-				
		чета стоимости продукта.				
		Сбор материалов для оценки				
		экологичности производства.				
		Изучение вопросов охраны				
		труда, производственной са-				
		нитарии, пожарной безопасно-				
		сти и др. Исследование воз-				
		можности внедрения результа-				
		тов собственных научных ис-				
		следований в технологический				
		процесс; например, возможно-				
		сти внедрения новых техноло-				
		гических режимов, новых				
		средств автоматизации; иссле-				
		довании возможности исполь-				
		зования других источников				
		сырья; изучении возможности				
		использования отходов произ-				
		водства, создания безотходных				
		технологий, или выполнении				
		других работ.	4			
<u></u>	<u>L</u>	Раздел 3. Завершающий этап		<u>L</u>		

	Tentere		1		T T T T T T T T T T T T T T T T T T T	711721
3.1	KPKK	Защита отчёта по практике	10	3	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л2.1
					УК-1.3 УК-1.4	Л3.1
					УК-1.5 УК-1.6	
					УК-1.7 УК-2.1	
					УК-2.2 УК-2.3	
					УК-2.4 УК-2.5	
					УК-2.6 УК-3.1	
					УК-3.2 УК-4.1	
					УК-4.2 УК-5.1	
					УК-5.2 УК-5.3	
					УК-5.4 УК-5.5	
					УК-5.6 УК-5.7	
					УК-6.1 УК-7.1	
					УК-7.2 УК-8.1	
					УК-8.2 УК-8.3	
					УК-8.4 УК-8.5	
					УК-9.1 УК-	
					10.1 УК-11.1	
					ОПК-1.1 ОПК	
					-1.2 ОПК-2.1	
					ОПК-2.2 ОПК	
					-2.3 ОПК-2.4	
					ОПК-2.5 ОПК	
					-2.6 ОПК-2.7	
					ОПК-3.1 ОПК	
					-3.2 ОПК-3.3	
					ОПК-4.1 ОПК	
					-4.2 ОПК-5.1	
					ОПК-6.1 ПК-	
					1.1 ПК-1.2 ПК	
					-1.3 ПК-2.1	
					ПК-2.2 ПК-3.1	
					ПК-3.2 ПК-4.1	
					ПК-4.2 ПК-5.1	
					ПК-5.2 ПК-5.3	
					ПК-5.4 ПК-6.1	
					ПК-7.2 ПК-7.3	
					ПК-7.2 ПК-7.3	
			<u> </u>	L	1111-0.1 1111-7.1	

	Ср	Анализ выполненных работ,	10	16	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л2.1
3.2	o _P	обработка результатов, систе-	10	10	УК-1.3 УК-1.4	ЛЗ.1
					УК-1.5 УК-1.6	715.1
		матизация фактического мате-			УК-1.7 УК-2.1	
		риала, подготовка отчета			УК-2.2 УК-2.3	
					УК-2.4 УК-2.5	
					УК-2.6 УК-3.1	
					УК-3.2 УК-4.1	
					УК-4.2 УК-5.1	
					УК-5.2 УК-5.3	
					УК-5.4 УК-5.5	
					УК-5.6 УК-5.7	
					УК-6.1 УК-7.1	
					УК-7.2 УК-8.1	
					УК-8.2 УК-8.3	
					УК-8.4 УК-8.5	
					УК-9.1 УК-	
					10.1 УК-11.1	
					ОПК-1.1 ОПК	
					-1.2 ОПК-2.1	
					ОПК-2.2 ОПК	
					-2.3 ОПК-2.4	
					ОПК-2.5 ОПК	
					-2.6 ОПК-2.7	
					ОПК-3.1 ОПК	
					-3.2 ОПК-3.3	
					ОПК-4.1 ОПК	
					-4.2 ОПК-5.1	
					ОПК-6.1 ПК-	
					1.1 ПК-1.2 ПК	
					-1.3 ПК-2.1	
					ПК-2.2 ПК-3.1	
					ПК-3.2 ПК-4.1	
					ПК-4.2 ПК-5.1	
					ПК-5.2 ПК-5.3	
					ПК-5.4 ПК-6.1	
					ПК-7.2 ПК-7.3	
					ПК-8.1 ПК-9.1	

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ВАРИАНТЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ

7.1. Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

- 1. Какая общенаучная и специальная литература изучена?
- 2. Систематизирована ли собранная научно-техническая информация?
- 3. Осуществлен ли теоретический анализ выбранной научной проблемы?
- 4. Ознакомлен ли обучающийся с проводимыми на данном предприятии лабораторными исследованиями?
- 5. Какие методы анализа изучил обучающийся в ходе практики?
- 6. Насколько изучены правила эксплуатации исследовательского оборудования?
- 7. Овладел ли обучающийся необходимыми навыками для проведения исследований?

7.2. Варианты заданий на практику

Тема формулируется руководителем практики.

Изучение структуры и деятельности органов управления охраной окружа-

ющей среды и техногенной безопасностью на промышленном предприятии;

Изучение методов формирования и реализации экологических программ

развития предприятия и организации, системы управления охраной окружающей среды на предприятии.

7.3. Критерии оценивания

Обучающийся выполняет отчет по практике в срок, установленный приказом ректора в соответствии с утвержденным календарным планом.

По результатам защиты отчета по практике обучающемуся выставляются следующие оценки:

«Отлично» – задание на практику выполнено без замечаний; содержание и оформление отчёта по результатам прохождения практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям; характеристика практиканта положительная; ответы на вопросы по программе практики полные и точные, при защите отчета обучающийся демонстрирует отличную теоретическую подготовку;

«Хорошо» – задание на практику выполнено с незначительными замечаниями; выполнены основные требования к прохождению практики при наличии несущественных замечаний по содержанию и форме отчёта по результатам прохождения практики; характеристика практиканта положительная; в ответах на вопросы по программе практики обучающийся допускает неточности, но в целом отвечает уверенно и имеет твердые знания, демонстрирует хорошую теоретическую подготовку;

«Удовлетворительно» – задание на практику выполнено с замечаниями; имеются замечания по полноте изложения и

оформлению материала в отчёте по результатам прохождения практики; характеристика практиканта положительная; при ответах на вопросы обучающийся допускает ошибки, демонстрирует слабую теоретическую подготовку;

«Неудовлетворительно» — задание на практику не выполнено либо имеются существенные замечания; обучающийся не предоставил отчет по результатам прохождения практики или отчет неполный, с существенными замечаниями по изложенному материалу; при защите отчета выявлены значительные пробелы в усвоении основного программного материала и неумение пользоваться теоретическими знаниями на практике, обучающийся не владеет необходимыми теоретическими знаниями, на вопросы удовлетворительных ответов не дает.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

8.1. Рекомендуемая литература

- Л1.1 Леган, М. В., Дьяченко, Г. И. Экологические вопросы техносферной безопасности [Электронный ресурс]:учебное пособие. Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018. 56 с. Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/91485.html
- Л2.1 Шабанова, А. В. Основы экологической безопасности [Электронный ресурс]:практикум. Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. 50 с. Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/105045.html
- ЛЗ.1 Трошина Е. А., Ганнова Ю. Н., Горбатко С. В. Методические указания по производственной практике: преддипломной [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]:для обучающихся по направлению подготовки 05.04.06 "Экология и природопользование", магистерская программа "Экологическая безопасность" всех форм обучения. Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2021. 1 файл Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/21/m6911.pdf

8.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

8.3.1 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.

8.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- 8.4.1 | ЭБС IPR SMART
- 8.4.2 ЭБС ДОННТУ

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

- 9.1. Материально-техническое обеспечение ФГБОУ ВО "ДонНТУ":
- 9.1.1. Аудитория 7.229 Специализированная лаборатория, помещение для выполнения лабораторных работ : печь муфельная СНОЛ-1,9.2,5.1/9;
 - весы аналитические WA-21 (2 шт.);
 - весы технохимические (2 шт.);
 - определитель пористости (2 шт.);
 - блескомер (2 шт.);
 - пресс механический;
 - дилатометр;
 - истиратель;
 - милливольтметр Ш-4500 (2 шт.);
 - доска;
 - стол аудиторный.

9.1.2.	Аудитория 7.301 - Специализированная лаборатория, помещение для выполнения лабораторных работ : - спектрофотометр SPECORD-M40;
	- спектрофотометр SPECORD 751R;
	- спектрофотометр СФ-26;
	- полярограф универсальный ПУ-1;
	- шкаф вытяжной;
	- осциллограф светолучевой Н 117/1;
	- осциллограф универсальный запоминающий С8-13;
	- осциллограф двухлучевой универсальный запоми-нающий С8-14;
	- осциллограф двухлучевой, запоминающий С8-17;
	- микроампермилливольтметр Н-399 (2 шт.);
	- нановольтамперметр Р-341;
	- вольтметр цифровой постоянного тока Щ 1413;
	- прибор комбинированный цифровой Ш-4300;
	- потенциометр КСП-4 (2 шт.);
	- усилитель напряжения постоянного тока В5-9 (2 шт.);
	- источник питания Б5-50;
	- микроскоп «Мир-2»;
	- источник питания Б5-46.
9.1.3.	Аудитория 7.304 - Специализированная лаборатория, помещение для выполнения лабораторных работ : спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115 ПКС;
	- спектрофотометр атомно-абсорбционный С-600;
	- пламенный фотометр ПФМ;
	- ионоизмеритель универсальный ЕВ-74 (3 шт.);
	- шкаф вытяжной (2 шт.);
	- шкаф сушильный 2B-151 (2 шт.);
	- печь муфельная CHOЛ-1,9.2,5.1/9;
	- ультратермостат UTU-3;
	- ультратермостат UTU-2/77;
	- весы аналитические WA-21;
	 весы технические ТЛ-1000 (2 шт.);
	- счетчик газовый барабанный ГСБ-400 (2 шт.);
	- центрифуга ЦАК-1;
	- потенциометр КСП-4.

Аудитория 7.307 - Специализированная лаборатория, помещение для выполнения лабораторных работ : - шкаф вытяжной (2 шт.);
- колориметр-Нефелометр КФК-2МП;
- весы аналитические ВЛА-200 г-м (2 шт.);
- весы технические Т-200;
- весы технические Т-1000 (2 шт.);
- компрессор УК-1М;
- дистиллятор Д7-4-2;
- шкаф сушильный В-151;
- печь трубчатая (2 шт.);
- милливольтметр Ш-4500.
Аудитория 7.313 - Специализированная лаборатория, помещение для выполнения лабораторных работ : шкаф вытяжной;
- колориметр-нефелометр КФК-2МП;
- ионометр универсальный ЕВ-74;
- хроматограф "ГАОХРОМ 3101";
- хроматограф "ЦВЕТ-4";
- газоанализатор ГИАМ-5М;
- диспергатор УЗДН-1У4.2;
- микроскоп МИН-8;
- спектрофотометр СФ-16;
- измеритель концентрации пыли ИКП-1;
- весы аналитические ВЛА -200 г-м (2 шт.);
- весы технические Т-1000;
- счетчик газовый барабанный ГСБ-400;
- шкаф сушильный 2В-151;
- потенциометр КСП-4;
- микроскоп отсчетный МПБ-2 (2 шт.);
- аспиратор АМ-5 (2 шт.).

 ионометр универсальный ЕВ-74; потенциометр электронный ЕПП-09 (2 шт); весы аналитические ВЛА-200 г- м (3 шт); печь муфельная СНОЛ-1,6.2,0.08/9; 	
- весы аналитические ВЛА-200 г- м (3 шт);	
- печь муфельная СНОЛ-1.6.2.0.08/9:	
- термостат TC-80;	
- весы торсионные BT-500;	
- весы технические Т-1000;	
- центрифуга угловая малогабаритная ЦУМ-1;	
- пресс гидравлический;	
- микроскоп школьный (2 шт);	
- микроскоп биологический С-11;	
- психрометр аспирационный (3 шт);	
- анемометр АСО-3;	
- потенциометр КСП-4.	
9.1.7. Аудитория 7.134 - Специализированная лаборатория, помещение для выполнения лабораторных работ : шкаф вытяжной;	
- весы аналитические ВЛА-200 M;	
 весы технические ТЛ-1000 (2 шт.); 	
- печь электрическая муфельная СНОЛ;	
- испытательная машина для определения срока от-вердевания;	
- испытательная машина для определения прочности строительных материалов и брикетированных отхо-д на изгиб МИ-100;	ОВ
- испытательная машина определения прочности строительных материалов и брикетированных отхо-дов н растяжение;	a
- прибор Вика (5 шт.);	
- виброплощадка СМК-539;	
- прибор для определения помола СММ;	
- газоанализатор МН-3130.	
9.1.8. Аудитория 7.132 - Специализированная лаборатория, помещение для выполнения лабораторных работ : шкаф вытяжной;	
- дилатометр ДКБ-5АМ;	
- установка для испытания средств защиты - при низких температурах "Синтез";	
- весы аналитические ВЛА-200М.	

9.1.9.	Аудитория 7.005 - Специализированная лаборатория, помещение для выполнения лабораторных работ : шкаф вытяжной
	- пресс гидравлический П-125;
	- мельница шаровая МШЛК-12;
	- мельница дисковая ИДА (2 шт.);
	- шкаф электрический вакуумный ВШ-0,035 (4 шт.);
	- агрегат вакуумный золотниковый АВЗ-20Д (2 шт.);
	- шкаф сушильный СНОЛ 3,5 (2 шт.);
	- аппарат для встряхивания скоростной АВБ-4Г;
	- весы технические Т-1000;
	- весы РН-50 м ВП.
9.1.10.	Аудитория 7.008 - Специализированная микроскопная лаборатория, помещение для выполнения лабораторных работ : - электронный микроскоп УЕМВ-100к;
	- микроскоп растровый РЕМ-200;
	- микроскоп МЛ-3;
	- ультрамикротом пьезоэлектрический УМПТ-2;
	- приставка ПРОН-2;
	- приставка К-2;
	- микрофотонасадка МФН-5;
	- насос 2HBП-5ПД (2 шт.).
9.1.11.	Аудитория 7.010 - Специализированная лаборатория, помещение для выполнения лабораторных работ : - шкаф вытяжной;- пост вакуумный универсальный ВУП-2к;- пост вакуумный универсальный ВУП-4;- насос 2НВП-5Д (3 шт.);- шкаф сушильный вакуумный ВШ-0,035;- вакуумметр ионизационный термопарный ВИТ-2
9.1.12.	Аудитория 7.013 - Специализированная лаборатория, помещение для выполнения лабораторных работ : - шкаф вытяжной;
	- печь электрическая DO-14 (2 шт.);
	- печь электрическая СНОЛ-2,5 (4 шт.);
	- печь электрическая вакуумная СШВЛ-062/16;
	- печь электрическая СШОЛ 1/16-2;
	- прибор для определения деформации под нагруз-кой;
	- прибор для определения огнеупорности;
	- газоанализатор OA-2209 (2 шт.);
	- счетчик газовый барабанный ГСБ-400 (3 шт.);
	- аспиратор АМ-5 (2 шт.).

- 9.1.13. Аудитория 2.138 Читальный зал Научно-технической библиотеки помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации : Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДонНТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPR SMART), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств.
 - 9.2. Материально-техническая база профильной организации

10. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ РАБОТА И ПРИОБРЕТЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ

Студенты в процессе прохождения практики могут работать на рабочих местах по направлению подготовки, если это не приведет к снижению качества выполнения практики. Конкретные виды работ, выполняемых студентами на рабочих местах, согласовываются с руководителем практики от ДонНТУ. Студенты в период практики могут сдать экзамен на соответствующую квалификационную группу по технике безопасности и на приобретение рабочих профессий, и получить квалификационное удостоверение.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 67DDD7B808F801BCE954ABD11F939A51 Владелец: КАРАКОЗОВ АРТУР АРКАДЬЕВИЧ

Действителен: с 15.05.2023 до 07.08.2024

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

А. А. Каракозов

Б2.О.03(П) Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая)

рабочая программа практики

Кафедра: Прикладная экология и охрана окружающей среды

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) /

специализация:

Экологическая безопасность

Уровень высшего

образования:

Бакалавриат

Форма обучения: Заочная

Общая трудоемкость: 6 з.е.

Составитель(и):

Горбатко С.В.

Рабочая программа практики: «Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая)»:

разработана в соответствии с ФГОС ВО: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 894);

составлена в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) / специализация «Экологическая безопасность» для 2024 года приёма, заочная форма обучения.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Цель:

закрепление знаний и умений, полученных в процессе теоретического обучения;

приобретение студентами опыта в решении реальных производственных задач или исследовании актуальных научных проблем в ходе практической работы совместно с разработчиками-профессионалами по проектированию, внедрению и техническому обслуживанию средозащитного оборудования.

Задачи:

- 1.1 изучение организации природоохранной деятельности на предприятии;
- 1.2 изучение технологий и установок очистки газовых выбросов, сточных вод и утилизации твердых отходов;
- 1.3 знакомство с конструкцией очистного оборудования;
- 1.4 освоение методик определения показателей качества газообразных, жидких и твердых отходов.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 2.1. Практика относится к обязательной части Блока 2 Практика учебного плана. 2.2. Связь с предшествующими дисциплинами (модулями), практиками:

- 2.2. Связв с предшествующими дисциплинами (модулими), практ
- 2.2.1. Основы природопользования
- 2.2.2. Основы экологической токсикологии
- 2.2.3. Общая экология
- 2.2.4. Учение о биосфере
- 2.2.5. Учение об атмосфере
- 2.2.6. Экологическая химия
- 2.2.7. Учение о гидросфере
- 2.2.8. Экологическая безопасность
- 2.2.9. Экологический мониторинг
- 2.2.10. Ландшафтоведение
 - 2.3. Связь с последующими дисциплинами (модулями), практиками, ГИА:
- 2.3.1. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды
- 2.3.2. Основы технологических процессов
- 2.3.3. Охрана окружающей среды
- 2.3.4. Водоснабжение, водоотведение и очистка сточных вод промышленных предприятий
- 2.3.5. Техноэкология
- 2.3.6. Экологический менеджмент
- 2.3.7. Технология обращения с твердыми бытовыми отходами
- 2.3.8. Утилизация и рекуперация отходов
- 2.3.9. Энерготехнология
- 2.3.10. Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. ВИД ПРАКТИКИ, ФОРМА И СПОСОБ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

- 3.1. Вид практики: производственная
- 3.2. Тип практики:
- 3.3. Форма проведения практики: дискретно
- 3.4. Способ проведения практики: выездная стационарная

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ, СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ, ВИДЫ КОНТРОЛЯ И ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ

4.1. Распределение часов, отведенных на прохождении практики, на виды работ

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	естр на 6 (3.2)		8 (4	4.2)	Итого		
Недель							
Вид занятий	УП	РΠ	УП	РΠ	УП	РΠ	
Контактная работа (консультации и контроль)	2	2	3	3	5	5	
Контактная работа	2	2	3	3	5	5	
Сам. работа	106	106	105	105	211	211	
Итого	108	108	108	108	216	216	

- 4.2. Сроки проведения практики устанавливаются приказом ректора в соответствии с утвержденным календарным графиком.
- 4.3. Виды контроля: зачёт с оценкой 6,8 сем.

4.4. Формы отчетности:

дневник практики;

отчёт в сброшюрованном виде по результатам прохождения практики (включает в том числе и результаты выполнения задания на практику)

5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

ОПК-1: Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования

ОПК-1.1: Применяет знания о живых организмах Земли в решении задач в области экологии и природопользования

ОПК-1.2: Способен использовать знания фундаменталь-ных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования

ОПК-2: Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности

ОПК-2.1: Способен использовать теоретические основы природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности

ОПК-2.2: Владеет методами анализа компонентов при-родной среды при решении вопросов картиро-вания, поисков, разведки, технологии разра-ботки и переработки минерального сырья

ОПК-2.3: Способен использовать знания правовых норм и применяет их для сопровождения природо-охранной деятельности на предприятии, направленной на снижение негативного воз-действия на природную среду

ОПК-2.4: Способен применять базовые знания для эко-номической оценки природноресурсного по-тенциала и расчета эколого-экономического ущерба

ОПК-2.5: Знать теоретические основы экологии в про-фессиональной деятельности

ОПК-2.6: Владеть навыками прогнозирования техноген-ные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, прини-мать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их по-следствий

ОПК-2.7: Знать теоретические основы экологии в про-фессиональной деятельности

ОПК-3: Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-3.1: Способен применять методы экологических исследований и использует их в профессио-нальной деятельности

ОПК-3.2: Применяет базовые знания организации эффек-тивной работы системы экологического мониторинга

ОПК-3.3: Владеет методами определения разновидно-стей и состояния почвенного покрова и выпол-нения им экологических функций в конкретной экосистеме

ОПК-4: Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики

ОПК-4.1: Применяет действующие правовые нормы при решении управленческих задач в сфере охраны окружающей среды, природопользования и экологической безопасности

ОПК-4.2: Способен создавать и поддерживать в функци-ональном состоянии систему экологического менеджмента на предприятии

- ОПК-5: Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий
 - ОПК-5.1: Владеет базовыми навыками решения задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны при-роды с использованием геоинформационных технологий
- ОПК-6: Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности
 - ОПК-6.1: Способен использовать теоретические основы природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности
- УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
 - УК-1.1: Осуществляет поиск и критический анализ информации, применяет системный подход для решения поставленных задач
 - УК-1.2: Использует знание природы химической связи и свойств различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов для анализа основных механизмов химических процессов
 - УК-1.3: Выполняет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, применяя системный подход для решения поставленных задач
 - УК-1.4: Способен выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства для решения задач профессиональной деятельности
 - УК-1.5: Применяет физические законы при решении определенного круга задач в рамках постав-ленной цели
 - УК-1.6: Владеет навыками анализа объективной геохимической информацией о состоянии окружающей природной среды
 - УК-1.7: Владеет методами химического мониторинга и оценки степени антропогенного изменения объектов окружающей среды
- УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
 - УК-10.1: Обосновывает экономические решения при формировании и использовании производственных ресурсов методами экономического планирования для достижения текущих и долгосрочных производственных целей
- УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
 - УК-11.1: Понимает проблему проявления коррупции, экстремизма и терроризма как угрозу конституционным правам человека и развитию государства; владеет навыками социального поведения, направленными на предотвращение экстремизма и терроризма, противодействие кор-рупционному поведению в профессиональной деятельности
- 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-2.1: Владеет навыками проектирования решения конкретной задачи исходя из планово-экономических условий хозяйственной деятельности предприятия
 - УК-2.2: Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в соответствии с целями и имеющимися ресурсами, определяет ожидаемые результаты проектной деятельности
 - УК-2.3: Применяет действующие нормы права при решении определенного круга задач в рамках поставленной цели, выбирает оптимальные способы решения, опираясь на нормы конституционного, гражданского, семейного, трудового и уголовного права
 - УК-2.4: Умеет в условиях производственной деятель-ности используя профессиональную норма-тивную, методическую, научную информа-цию отбирать и анализировать необходимую информацию, формулировать цель и задачи, разрабатывать теоретические предпосылки, планировать и проводить эксперимент, отра-батывать результаты измерений и оценивать погрешности наблюдений
 - УК-2.5: Владеет методами эколого-экономической оценки и анализа состояния окружающей среды с учётом региональных особенностей; навыками использования полученных теоретических знаний по дисциплине при выборе оптимальных путей решения экологических проблем на локальном и региональном уровнях
 - УК-2.6: Способен анализировать отраслевые структуры промышленных комплексов; использовать полученные знания для обоснования управленческих решений и для обеспечения сбалансированного функционирования урбанизованных территорий
- УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
 - УК-3.1: Определяет свою роль в команде, эффективно взаимодействует с другими членами команды, в том числе, участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командной задачи
- УК-3.2: Использует вербальные и невербальные средства для обеспечения социального взаимодействия и командной работы в коллективе

- УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
 - УК-4.1: Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ
 - УК-4.2: Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке
- УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
 - УК-5.1: Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опи-рающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения
 - УК-5.2: Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера
 - УК-5.3: Критически оценивает религиозно-моральные концепции и учения, работая с различными системами духовных ценностей
 - УК-5.4: Знает различные исторические типы культур, включая механизмы межкультурного взаимодействия в обществе на современном эта-пе, принципы соотношения общемировых и национальных культурных процессов
 - УК-5.5: Знает закономерности протекания социальных и политических процессов, демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям при личном и профессиональном общении
 - УК-5.6: Понимает сущность исторических, циви-лизационных и художественных явлений в обще-стве и в искусстве с точки зрения духовных ценностей, нравственного, этического и эстетического совершенствования
 - УК-5.7: Уважительно относится к историческому наследию и традициям социальных групп, учи-тывает религиозный контекст взаимодействия
- УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
 - УК-6.1: Управляет своим временем, выстраивает и реализует 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-7.1: Поддерживает должный уровень физической подготовки средствами и методами физической культуры
 - УК-7.2: Совершенствует уровень физической подготовки 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-8.1: Способен идентифицировать угрозы (опасности) техногенного и естественного происхождения, выбирать методы и способы защиты окружающей среды, а также создания комфорт-ных условий жизнедеятельности человека
- УК-8.2: Способен применять методы и способы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов
- УК-8.3: Умеет решать задачи по обеспечению безопасных и комфортных условий труда, ис-пользуя знание нормативных правовых актов в области охраны труда и техносферной безопасности
- УК-8.4: Способен идентифицировать негативные факторы влияния на окружающую природную среду с целью их предотвращения или минимизации
- УК-8.5: Использует знания об особенностях реакции организма человека на воздействие различных экологических факторов, а также знания о спо-собах снижения негативного воздействия неблагоприятных экологических факторов на организм человека, в т.ч. при возникновении чрезвычайных ситуаций
- УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
 - УК-9.1: Способен к недискриминационному взаимодействию в социальной и профессиональ-ной сферах с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность, с уче-том социально-психологических особенностей таких лиц

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ						
Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр	Часов	Индикаторы достижения компетенций	Литература
		Раздел 1. Подготовительный этап				

					1	
1.1	Ср	Инструктаж по технике без-	6	6	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л2.1
		опасности, определение цели и			УК-1.3 УК-1.4	Л3.1
		задач практики, выдача инди-			УК-1.6 УК-1.7	
		видуального задания, инфор-			УК-2.1 УК-2.2	
		мирование о месте прохожде-			УК-2.3 УК-2.4	
		ния практики, распорядке дня,			УК-2.5 УК-2.6	
		видах работ и их объёмах.			УК-3.1 УК-3.2	
		видах расот и их осъемах.			УК-4.1 УК-4.2	
					УК-5.1 УК-5.2	
					УК-5.3 УК-5.4	
					УК-5.5 УК-5.6	
					УК-5.7 УК-6.1	
					УК-7.1 УК-7.2	
					УК-8.1 УК-8.2	
					УК-8.3 УК-8.4	
					УК-8.5 УК-9.1	
					УК-10.1 УК-	
					11.1 ОПК-1.1	
					ОПК-1.2 ОПК	
					-2.1 ОПК-2.2	
					ОПК-2.3 ОПК	
					-2.4 ОПК-2.5	
					ОПК-2.6 ОПК	
					-2.7 ОПК-3.1	
					ОПК-3.2 ОПК	
					-3.3 ОПК-4.1	
					ОПК-4.2 ОПК	
					-5.1 ОПК-6.1	
1.2	КРКК	Определение цели и задач практики, выдача индивидуального	6	1	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л2.1
		задания, информирование о месте прохождения практики		_	УК-1.3 УК-1.4	Л3.1
		задания, информирование с месте пропождения практики			УК-1.6 УК-1.7	
					УК-2.1 УК-2.2	
					УК-2.3 УК-2.4	
					УК-2.5 УК-2.6	
					УК-3.1 УК-3.2	
					УК-4.1 УК-4.2	
					УК-5.1 УК-5.2	
					УК-5.3 УК-5.4	
					УК-5.5 УК-5.6	
					УК-5.7 УК-6.1	
					УК-7.1 УК-7.2	
					УК-8.1 УК-8.2	
					УК-8.3 УК-8.4	
					УК-8.5 УК-9.1	
					УК-10.1 УК-	
					11.1 ОПК-1.1	
					ОПК-1.2 ОПК	
					-2.1 ОПК-2.2	
					ОПК-2.3 ОПК	
1					-2.4 ОПК-2.5	
1					ОПК-2.6 ОПК	
1					-2.7 ОПК-3.1	
					ОПК-3.2 ОПК	
					-3.3 ОПК-4.1	
					ОПК-4.2 ОПК	
					-5.1 ОПК-6.1	
		Раздел 2. Основной				
1	l .					

2.1	Ср	Экскурсии по подразделениям	6	90	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л2.1
		предприятия. Обзорные лек-			УК-1.3 УК-1.4	Л3.1
		ции-беседы, проводимые ру-			УК-1.6 УК-1.7	
		ководителями практики на			УК-2.1 УК-2.2	
ŀ					УК-2.3 УК-2.4	
		предприятии. Выполнение ин-			УК-2.5 УК-2.6	
		дивидуального задания на			УК-3.1 УК-3.2	
		практику в соответствии с			УК-4.1 УК-4.2	
		утвержденной темой. Озна-			УК-5.1 УК-5.2	
		комление с технологическими			УК-5.3 УК-5.4	
		процессами и оборудованием,			УК-5.5 УК-5.6	
		с научными, производствен-			УК-5.7 УК-6.1	
		ными лабораториями, с систе-			УК-7.1 УК-7.2	
		мой управления предприятия,			УК-8.1 УК-8.2	
					УК-8.3 УК-8.4	
		сбор материала.				
					УК-8.5 УК-9.1	
					УК-10.1 УК-	
				1	11.1 ОПК-1.1	
					ОПК-1.2 ОПК	
				1	-2.1 ОПК-2.2	
					ОПК-2.3 ОПК	
					-2.4 ОПК-2.5	
					ОПК-2.6 ОПК	
					-2.7 ОПК-3.1	
					ОПК-3.2 ОПК	
					-3.3 ОПК-4.1	
					ОПК-4.2 ОПК	
					-5.1 ОПК-6.1	
		Раздел 3. Завершающий				
3.1	Ср	Систематизация фактического и и литературного материала,	6	10	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л2.1
		оформление отчета и его за-			УК-1.3 УК-1.4	Л3.1
		щита.			УК-1.6 УК-1.7	
,	I			1	1 X/I/ 2 1 X/I/ 2 2 1	
ĺ					УК-2.1 УК-2.2	
					УК-2.3 УК-2.4	
					УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6	
					УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2	
					УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6	
					УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2	
					УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2	
					УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-5.2	
					УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4	
					VK-2.3 VK-2.4 VK-2.5 VK-2.6 VK-3.1 VK-3.2 VK-4.1 VK-4.2 VK-5.1 VK-5.2 VK-5.3 VK-5.4 VK-5.5 VK-5.6	
					VK-2.3 VK-2.4 VK-2.5 VK-2.6 VK-3.1 VK-3.2 VK-4.1 VK-4.2 VK-5.1 VK-5.2 VK-5.3 VK-5.4 VK-5.5 VK-5.6 VK-5.7 VK-6.1	
					VK-2.3 VK-2.4 VK-2.5 VK-2.6 VK-3.1 VK-3.2 VK-4.1 VK-4.2 VK-5.1 VK-5.2 VK-5.3 VK-5.4 VK-5.5 VK-5.6 VK-5.7 VK-6.1 VK-7.1 VK-7.2	
					VK-2.3 VK-2.4 VK-2.5 VK-2.6 VK-3.1 VK-3.2 VK-4.1 VK-4.2 VK-5.1 VK-5.2 VK-5.3 VK-5.4 VK-5.5 VK-5.6 VK-5.7 VK-6.1 VK-7.1 VK-7.2 VK-8.1 VK-8.2	
					VK-2.3 VK-2.4 VK-2.5 VK-2.6 VK-3.1 VK-3.2 VK-4.1 VK-4.2 VK-5.1 VK-5.2 VK-5.3 VK-5.4 VK-5.5 VK-5.6 VK-5.7 VK-6.1 VK-7.1 VK-7.2 VK-8.1 VK-8.2 VK-8.3 VK-9.1	
					VK-2.3 VK-2.4 VK-2.5 VK-2.6 VK-3.1 VK-3.2 VK-4.1 VK-4.2 VK-5.1 VK-5.2 VK-5.3 VK-5.4 VK-5.5 VK-5.6 VK-5.7 VK-6.1 VK-7.1 VK-7.2 VK-8.1 VK-8.2 VK-8.3 VK-8.4 VK-8.5 VK-9.1 VK-10.1 VK-	
					УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК-10.1 УК-11.1	
					УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК-10.1 УК-11.1 ОПК-1.1	
					УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК-10.1 УК-11.1 ОПК-1.2 ОПК -2.1 ОПК-2.2	
					УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК-10.1 УК-11.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК -2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК	
					УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК-10.1 УК-11.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК -2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК -2.4 ОПК-2.5	
					УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК-10.1 УК-11.1 ОПК-1.2 ОПК -2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК -2.4 ОПК-2.5 ОПК-2.6 ОПК	
					УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК-10.1 УК-11.1 ОПК-1.2 ОПК -2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК -2.4 ОПК-2.5 ОПК-2.6 ОПК -2.7 ОПК-3.1	
					УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК-10.1 УК-11.1 ОПК-1.2 ОПК -2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК -2.4 ОПК-2.5 ОПК-2.6 ОПК -2.7 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК	
					УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК-10.1 УК-11.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.1 ОПК-2.5 ОПК-2.6 ОПК-2.5 ОПК-3.1 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.1	
					УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК-10.1 УК-11.1 ОПК-1.2 ОПК -2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК -2.4 ОПК-2.5 ОПК-2.6 ОПК -2.7 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК	

3.2	КРКК	Защита отчёта по практике.	6	1	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.6 УК-1.7 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-5.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК-10.1 УК-11.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК -2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК -2.4 ОПК-2.5 ОПК-3.3 ОПК -3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК -5.1 ОПК-6.1	Л1.1 Л2.1 Л3.1
		Раздел 4. Подготовительный				
4.1	Ср	Инструктаж по технике безопасности, определение цели и задач практики, выдача индивидуального задания, информирование о месте прохождения практики, распорядке дня, видах работ и их объёмах.	8	6	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.6 УК-1.7 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-5.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-6.1 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.3 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК-10.1 УК-11.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.5 ОПК-2.6 ОПК-2.7 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-3.3 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1	Л1.1 Л2.1 Л3.1

4.2	Paria		0	1	VIC 1 1 VIC 1 2	П1 1 П2 1
4.2	KPKK	Определение цели и задач практики, выдача индивидуального	8	1	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4	Л1.1 Л2.1 Л3.1
		задания, информирование о месте прохождения практики			УК-1.6 УК-1.7	J13.1
					УК-2.1 УК-2.2	
					УК-2.3 УК-2.4	
					УК-2.5 УК-2.6	
					УК-3.1 УК-3.2	
					УК-4.1 УК-4.2	
					УК-5.1 УК-5.2	
					УК-5.3 УК-5.4	
					УК-5.5 УК-5.6	
					УК-5.7 УК-6.1	
					УК-7.1 УК-7.2	
					УК-8.1 УК-8.2	
					УК-8.3 УК-8.4	
					УК-8.5 УК-9.1	
					УК-10.1 УК-	
					11.1 ОПК-1.1	
					ОПК-1.2 ОПК	
					-2.1 ОПК-2.2	
					ОПК-2.3 ОПК	
					-2.4 ОПК-2.5	
					ОПК-2.6 ОПК	
					-2.7 ОПК-3.1	
					ОПК-3.2 ОПК	
					-3.3 ОПК-4.1	
					ОПК-4.2 ОПК	
					-5.1 ОПК-6.1	
		Раздел 5. Основной				
5.1	Ср	Экскурсии по подразделениям	8	87	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л2.1
		предприятия. Обзорные лек-			УК-1.3 УК-1.4	Л3.1
		ции-беседы, проводимые ру-			УК-1.6 УК-1.7	
		ководителями практики на			УК-2.1 УК-2.2	
		предприятии. Выполнение ин-			УК-2.3 УК-2.4	
		дивидуального задания на			УК-2.5 УК-2.6	
		практику в соответствии с			УК-3.1 УК-3.2	
		утвержденной темой. Озна-			УК-4.1 УК-4.2	
		комление с технологическими			УК-5.1 УК-5.2	
		процессами и оборудованием,			УК-5.3 УК-5.4	
		процессами и ооорудованием, с научными, производствен-			УК-5.5 УК-5.6	
					УК-5.7 УК-6.1	
		ными лабораториями, с систе-			УК-7.1 УК-7.2	
		мой управления предприятия,			УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4	
		сбор материала.			УК-8.5 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1	
					УК-8.5 УК-9.1 УК-10.1 УК-	
					11.1 ОПК-1.1	
					ОПК-1.2 ОПК	
					-2.1 ОПК-2.2	
					ОПК-2.3 ОПК	
					-2.4 ОПК-2.5	
					ОПК-2.6 ОПК	
					-2.7 ОПК-3.1	
					ОПК-3.2 ОПК	
					-3.3 ОПК-4.1	
					ОПК-4.2 ОПК	
			1	l		
					-5.1 ОПК-6.1	
		Раздел 6. Завершающий			-5.1 OHK-6.1	

6.1	Ср	Систематизация фактического	8	12	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л2.1
0.1	1	и литературного материала,	0	12	УК-1.3 УК-1.4	Л3.1
					УК-1.6 УК-1.7	715.1
		оформление отчета и его за-			УК-2.1 УК-2.2	
		щита			УК-2.3 УК-2.4	
					УК-2.5 УК-2.6	
					УК-2.3 УК-2.0 УК-3.1 УК-3.2	
					УК-4.1 УК-4.2	
					УК-5.1 УК-5.2	
					УК-5.3 УК-5.4	
					УК-5.5 УК-5.6	
					УК-5.7 УК-6.1	
					УК-7.1 УК-7.2	
					УК-8.1 УК-8.2	
					УК-8.3 УК-8.4	
					УК-8.5 УК-9.1	
					УК-10.1 УК-	
					11.1 ОПК-1.1	
					ОПК-1.2 ОПК	
					-2.1 ОПК-2.2	
					ОПК-2.3 ОПК	
					-2.4 ОПК-2.5	
					ОПК-2.6 ОПК	
					-2.7 ОПК-3.1	
					ОПК-3.2 ОПК	
					-3.3 ОПК-4.1	
					ОПК-4.2 ОПК	
					-5.1 ОПК-6.1	
6.2	КРКК	Защита отчёта по практике.	8	2	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л2.1
0.2		Summer of ferta no fipaktifike.		-	УК-1.3 УК-1.4	Л3.1
					УК-1.6 УК-1.7	
					УК-2.1 УК-2.2	
					УК-2.3 УК-2.4	
					УК-2.5 УК-2.6	
					УК-3.1 УК-3.2	
					УК-4.1 УК-4.2	
					УК-5.1 УК-5.2	
					УК-5.3 УК-5.4	
					УК-5.5 УК-5.6	
					УК-5.7 УК-6.1	
					УК-7.1 УК-7.2	
					УК-8.1 УК-8.2	
					УК-8.3 УК-8.4	
					УК-8.5 УК-9.1	
					УК-8.5 УК-9.1 УК-10.1 УК-	
					УК-10.1 УК- 11.1 ОПК-1.1	
					ОПК-1.2 ОПК	
					-2.1 ОПК-2.2	
					ОПК-2.3 ОПК	
	1				-2.4 ОПК-2.5	
						Į.
					ОПК-2.6 ОПК	
					-2.7 ОПК-3.1	
					-2.7 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК	
					-2.7 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК -3.3 ОПК-4.1	
					-2.7 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК	

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ВАРИАНТЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ

7.1. Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

- 1. Устройство и принципы работы современного технологического оборудования и приборов на примере спектрофотометра.
- 2. Основные пути поиска и методы анализа научно-технических данных по заданной тематике исследования?
- 3. Основные методы нейтрализации выбросов?
- 4. Основные методы переработки отходов?
- 7.3 Рекомендуемые вопросы для подготовки к защите отчёта по результатам прохождения практики:
- 1. Какая общенаучная и специальная литература изучена?
- 2. Систематизирована ли собранная научно-техническая информация?
- 3. Осуществлен ли теоретический анализ выбранной научной проблемы?
- 4. Ознакомлен ли обучающийся с проводимыми на данном предприятии лабораторными исследованиями?
- 5. Какие методы анализа изучил обучающийся в ходе практики?
- 6. Насколько изучены правила эксплуатации исследовательского оборудования?

7. Овладел ли обучающийся необходимыми навыками для проведения исследований?

7.2. Варианты заданий на практику

- 1. Изучение структуры и деятельности органов управления охраной окружающей среды и техногенной безопасностью на промышленном предприятии;
- 2. Изучение методов формирования и реализации экологических программ развития предприятия и организации, системы управления охраной окружающей среды на предприятии.

Задание на преддипломную практику может быть сформулирована руководителем практики от образовательной организации или предприятия (при согласовании с Университетом) и отличатся от представленного. Требования к оформлению отчета о практике

- 1. Оформление отчета о практике должно соответствовать требованиям к текстовым учебным документам соответствующих ГОСТов. При оформлении отчета следует руководствоваться ГОСТ Р 7.0.11-2011, ГОСТ 2.105-95, ГОСТ 7.32-2001 (ред. от 7.09.2005).
- 2. Текстовая часть отчета о практике выполняется с использованием печатающих и графических устройств на одной стороне листа белой бумаги формата A4 с параметрами: междустрочный интервал 1,5; кегль 14; шрифт Times New Roman, обычный; цвет шрифта черный; поля, не менее: верхнее 20 мм; левое 30 мм; нижнее 20 мм; правое 15 мм.
- 3. Иллюстрационно-графический материал в зависимости от специфики программы может включать: схемы, плакаты, диаграммы, фотографии. Иллюстрационно-графический материал может быть представлен на бумажном, электронном или ином виде носителя. Возможно представление иллюстрационно графического материала в виде брошюр.
- 4. Отчет должен быть переплетен доступным способом.

Он может содержать следующие разделы:

- цель работы;
- предмет исследования;
- методика получения информации;
- анализ полученных результатов;
- выводы в предложения;
- список использованных источников и литературы.

При выполнении задания студент может пользоваться любыми доступными информационными источниками.

7.3. Критерии оценивания

Обучающийся выполняет отчет по практике в срок, установленный приказом ректора в соответствии с утвержденным календарным планом.

По результатам защиты отчета по практике обучающемуся выставляются следующие оценки:

«Отлично» – задание на практику выполнено без замечаний; содержание и оформление отчёта по результатам прохождения практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям; характеристика практиканта положительная; ответы на вопросы по программе практики полные и точные, при защите отчета обучающийся демонстрирует отличную теоретическую подготовку;

«Хорошо» – задание на практику выполнено с незначительными замечаниями; выполнены основные требования к прохождению практики при наличии несущественных замечаний по содержанию и форме отчёта по результатам прохождения практики; характеристика практиканта положительная; в ответах на вопросы по программе практики обучающийся допускает неточности, но в целом отвечает уверенно и имеет твердые знания, демонстрирует хорошую теоретическую подготовку;

«Удовлетворительно» – задание на практику выполнено с замечаниями; имеются замечания по полноте изложения и оформлению материала в отчёте по результатам прохождения практики; характеристика практиканта положительная; при ответах на вопросы обучающийся допускает ошибки, демонстрирует слабую теоретическую подготовку;

«Неудовлетворительно» — задание на практику не выполнено либо имеются существенные замечания; обучающийся не предоставил отчет по результатам прохождения практики или отчет неполный, с существенными замечаниями по изложенному материалу; при защите отчета выявлены значительные пробелы в усвоении основного программного материала и неумение пользоваться теоретическими знаниями на практике, обучающийся не владеет необходимыми теоретическими знаниями, на вопросы удовлетворительных ответов не дает.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

8.1. Рекомендуемая литература

- Леган, М. В., Дьяченко, Г. И. Экологические вопросы техносферной безопасности [Электронный ресурс]:учебное пособие. Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018. 56 с. Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/91485.html
- Л2.1 Шабанова, А. В. Основы экологической безопасности [Электронный ресурс]:практикум. Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. 50 с. Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/105045.html
- ЛЗ.1 Трошина Е. А., Ганнова Ю. Н., Горбатко С. В. Методические указания по производственной практике: технологической [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]:для обучающихся по направлению подготовки 05.04.06 "Экология и природопользование", магистерская программа "Экологическая безопасность" всех форм обучения. Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2021. 1 файл Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/21/m6910.pdf
- 8.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Mozilla Firefox - лицензия MPL2.0, Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) - лицензия GNU GPL.	8.3.1	OpenOffice 2.0.3 – общественная лицензия MPL 2.0, Grub loader for ALT Linux - лицензия GNU LGPL v3,
лицензия GNU GPL.		Mozilla Firefox - лицензия MPL2.0, Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) -
		лицензия GNU GPL.

8.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- 8.4.1 | ЭБС IPR SMART
- 8.4.2 ЭБС ДОННТУ

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

- 9.1. Материально-техническое обеспечение ФГБОУ ВО "ДонНТУ":
- 9.1.1. Аудитория 7.229 Специализированная лаборатория, помещение для выполнения лабораторных работ : печь муфельная СНОЛ-1,9.2,5.1/9;
 - весы аналитические WA-21 (2 шт.);
 - весы технохимические (2 шт.);
 - определитель пористости (2 шт.);
 - блескомер (2 шт.);
 - пресс механический;
 - дилатометр;
 - истиратель;
 - милливольтметр Ш-4500 (2 шт.);
 - доска;
 - стол аудиторный.

9.1.2.	Аудитория 7.301 - Специализированная лаборатория, помещение для выполнения лабораторных работ : - спектрофотометр SPECORD-M40;
	- спектрофотометр SPECORD 751R;
	- спектрофотометр СФ-26;
	- полярограф универсальный ПУ-1;
	- шкаф вытяжной;
	- осциллограф светолучевой Н 117/1;
	- осциллограф универсальный запоминающий С8-13;
	- осциллограф двухлучевой универсальный запоми-нающий С8-14;
	- осциллограф двухлучевой, запоминающий С8-17;
	- микроампермилливольтметр Н-399 (2 шт.);
	- нановольтамперметр Р-341;
	- вольтметр цифровой постоянного тока Щ 1413;
	- прибор комбинированный цифровой Ш-4300;
	- потенциометр КСП-4 (2 шт.);
	- усилитель напряжения постоянного тока В5-9 (2 шт.);
	- источник питания Б5-50;
	- микроскоп «Мир-2»;
	- источник питания Б5-46.
9.1.3.	Аудитория 7.304 - Специализированная лаборатория, помещение для выполнения лабораторных работ : спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115 ПКС;
	- спектрофотометр атомно-абсорбционный С-600;
	- пламенный фотометр ПФМ;
	- ионоизмеритель универсальный ЕВ-74 (3 шт.);
	- шкаф вытяжной (2 шт.);
	- шкаф сушильный 2B-151 (2 шт.);
	- печь муфельная CHOЛ-1,9.2,5.1/9;
	- ультратермостат UTU-3;
	- ультратермостат UTU-2/77;
	- весы аналитические WA-21;
	- весы технические ТЛ-1000 (2 шт.);
	- счетчик газовый барабанный ГСБ-400 (2 шт.);
	- центрифуга ЦАК-1;
	- потенциометр КСП-4.

Аудитория 7.307 - Специализированная лаборатория, помещение для выполнения лабораторных работ : - шкаф вытяжной (2 шт.);
- колориметр-Нефелометр КФК-2МП;
- весы аналитические ВЛА-200 г-м (2 шт.);
- весы технические Т-200;
- весы технические Т-1000 (2 шт.);
- компрессор УК-1М;
- дистиллятор Д7-4-2;
- шкаф сушильный В-151;
- печь трубчатая (2 шт.);
- милливольтметр Ш-4500.
Аудитория 7.313 - Специализированная лаборатория, помещение для выполнения лабораторных работ : шкаф вытяжной;
- колориметр-нефелометр КФК-2МП;
- ионометр универсальный ЕВ-74;
- хроматограф "ГАОХРОМ 3101";
- хроматограф "ЦВЕТ-4";
- газоанализатор ГИАМ-5М;
- диспергатор УЗДН-1У4.2;
- микроскоп МИН-8;
- спектрофотометр СФ-16;
- измеритель концентрации пыли ИКП-1;
- весы аналитические ВЛА -200 г-м (2 шт.);
- весы технические Т-1000;
- счетчик газовый барабанный ГСБ-400;
- шкаф сушильный 2В-151;
- потенциометр КСП-4;
- микроскоп отсчетный МПБ-2 (2 шт.);
- аспиратор АМ-5 (2 шт.).

9.1.6.	Аудитория 7.314 - Специализированная лаборатория, помещение для выполнения лабораторных работ : - шкаф вытяжной;
	- ионометр универсальный ЕВ-74;
	- потенциометр электронный ЕПП-09 (2 шт);
	- весы аналитические ВЛА-200 г- м (3 шт);
	- печь муфельная СНОЛ-1,6.2,0.08/9;
	- термостат TC-80;
	- весы торсионные ВТ-500;
	- весы технические Т-1000;
	- центрифуга угловая малогабаритная ЦУМ-1;
	- пресс гидравлический;
	- микроскоп школьный (2 шт);
	- микроскоп биологический С-11;
	- психрометр аспирационный (3 шт);
	- анемометр АСО-3;
	- потенциометр КСП-4.
9.1.7.	Аудитория 7.134 - Специализированная лаборатория, помещение для выполнения лабораторных работ : шкаф вытяжной;
	- весы аналитические ВЛА-200 M;
	- весы технические ТЛ-1000 (2 шт.);
	- печь электрическая муфельная СНОЛ;
	- испытательная машина для определения срока от-вердевания;
	- испытательная машина для определения прочности строительных материалов и брикетированных отхо-дов на изгиб МИ-100;
	- испытательная машина определения прочности строительных материалов и брикетированных отхо-дов на растяжение;
	- прибор Вика (5 шт.);
	- виброплощадка СМК-539;
	- прибор для определения помола СММ;
	- газоанализатор МН-3130.
9.1.8.	Аудитория 7.132 - Специализированная лаборатория, помещение для выполнения лабораторных работ : шкаф вытяжной;
	- дилатометр ДКБ-5АМ;
	- установка для испытания средств защиты - при низких температурах "Синтез";
	- весы аналитические ВЛА-200М.

9.1.9.	Аудитория 7.005 - Специализированная лаборатория, помещение для выполнения лабораторных работ : шкаф вытяжной
	- пресс гидравлический П-125;
	- мельница шаровая МШЛК-12;
	- мельница дисковая ИДА (2 шт.);
	- шкаф электрический вакуумный ВШ-0,035 (4 шт.);
	- агрегат вакуумный золотниковый АВЗ-20Д (2 шт.);
	- шкаф сушильный СНОЛ 3,5 (2 шт.);
	- аппарат для встряхивания скоростной АВБ-4Г;
	- весы технические Т-1000;
	- весы РН-50 м ВП.
9.1.10.	Аудитория 7.008 - Специализированная микроскопная лаборатория, помещение для выполнения лабораторных работ : - электронный микроскоп УЕМВ-100к;
	- микроскоп растровый РЕМ-200;
	- микроскоп МЛ-3;
	- ультрамикротом пьезоэлектрический УМПТ-2;
	- приставка ПРОН-2;
	- приставка К-2;
	- микрофотонасадка МФН-5;
	- насос 2HBП-5ПД (2 шт.).
9.1.11.	Аудитория 7.010 - Специализированная лаборатория, помещение для выполнения лабораторных работ : - шкаф вытяжной;- пост вакуумный универсальный ВУП-2к;- пост вакуумный универсальный ВУП-4;- насос 2НВП-5Д (3 шт.);- шкаф сушильный вакуумный ВШ-0,035;- вакуумметр ионизационный термопарный ВИТ-2
9.1.12.	Аудитория 7.013 - Специализированная лаборатория, помещение для выполнения лабораторных работ : - шкаф вытяжной;
	- печь электрическая DO-14 (2 шт.);
	- печь электрическая СНОЛ-2,5 (4 шт.);
	- печь электрическая вакуумная СШВЛ-062/16;
	- печь электрическая СШОЛ 1/16-2;
	- прибор для определения деформации под нагруз-кой;
	- прибор для определения огнеупорности;
	- газоанализатор OA-2209 (2 шт.);
	- счетчик газовый барабанный ГСБ-400 (3 шт.);
	- аспиратор АМ-5 (2 шт.).

- 9.1.13. Аудитория 2.138 Читальный зал Научно-технической библиотеки помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации : Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДонНТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPR SMART), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств.
 - 9.2. Материально-техническая база профильной организации

10. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ РАБОТА И ПРИОБРЕТЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ

Студенты в процессе прохождения практики могут работать на рабочих местах по направлению подготовки, если это не приведет к снижению качества выполнения практики. Конкретные виды работ, выполняемых студентами на рабочих местах, согласовываются с руководителем практики от ДонНТУ. Студенты в период практики могут сдать экзамен на соответствующую квалификационную группу по технике безопасности и на приобретение рабочих профессий, и получить квалификационное удостоверение.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 67DDD7B808F801BCE954ABD11F939A51 Владелец: КАРАКОЗОВ АРТУР АРКАДЬЕВИЧ

Действителен: с 15.05.2023 до 07.08.2024

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

А. А. Каракозов

Б2.О.04(Н) Учебная практика: по получению первичных навыков научно-исследовательской работы

рабочая программа практики

Кафедра: Прикладная экология и охрана окружающей среды

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) /

специализация:

Экологическая безопасность

Уровень высшего

образования:

Бакалавриат

Форма обучения: Заочная

Общая трудоемкость: 7 з.е.

Составитель(и):

Горбатко С.В.

Рабочая программа практики: «Учебная практика: по получению первичных навыков научно-исследовательской работы»:

разработана в соответствии с ФГОС ВО: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 894);

составлена в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) / специализация «Экологическая безопасность» для 2024 года приёма, заочная форма обучения.

	1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ							
Цель:	развитие способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях.							
Задачи	:							
1.1	интеграция учебных занятий и научно-исследовательской работы студентов;							
1.2	расширение профессиональных знаний, полученных ими в процессе обучения;							
1.3	формирование практических навыков ведения самостоятельной научной работы;							
1.4	создание благоприятных условий для формирования высокопрофессиональной и творчески активной личности выпускника.							

	2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ				
2.1.	Практика относится к обязательной части Блока 2 Практика учебного плана.				
2.2.	Связь с предшествующими дисциплинами (модулями), практиками:				
2.2.1.	Химия				
2.2.2.	Основы природопользования				
2.2.3.	Основы экологической токсикологии				
2.2.4.	Общая экология				
2.2.5.	Учение о биосфере				
2.2.6.	Учение об атмосфере				
2.2.7.	Экологическая химия				
2.2.8.	Учение о гидросфере				
2.3.	Связь с последующими дисциплинами (модулями), практиками, ГИА:				
2.3.1.	Основы технологических процессов				
2.3.2.	Геоэкология				
2.3.3.	Охрана окружающей среды				
2.3.4.	Водоснабжение, водоотведение и очистка сточных вод промышленных предприятий				
2.3.5.	Экологический менеджмент				
2.3.6.	Технология обращения с твердыми бытовыми отходами				
2.3.7.	Утилизация и рекуперация отходов				
2.3.8.	Оценка воздействия на окружающую среду				
2.3.9.	Энерготехнология				
2.3.10.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				

3. ВИД ПРАКТИКИ, ФОРМА И СПОСОБ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

- 3.1. Вид практики: свой
- 3.2. Тип практики: научно-исследовательская работа
- 3.3. Форма проведения практики: дискретно
- 3.4. Способ проведения практики: выездная стационарная

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ, СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ, ВИДЫ КОНТРОЛЯ И ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ

4.1. Распределение часов, отведенных на прохождении практики, на виды работ

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)		3.2)	7 (4	4.1)	8 (4	1.2)	9 (5	5.1)	Ит	ого
Недель 17 1/6		17	4/6	16 1/6		17 4/6				
Вид занятий	УП	РΠ	УП	РΠ	УП	РΠ	УП	РΠ	УП	РΠ
Контактная работа (консультации и контроль)	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
Контактная работа	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
Сам. работа	71	71	71	71	35	35	71	71	248	248
Итого	72	72	72	72	36	36	72	72	252	252

- 4.2. Сроки проведения практики устанавливаются приказом ректора в соответствии с утвержденным календарным графиком.
- 4.3. Виды контроля: зачёт 6,7,8 сем.; зачёт с оценкой 9 сем.

4.4. Формы отчетности: дневник практики;

отчёт в сброшюрованном виде по результатам прохождения практики (включает в том числе и результаты выполнения задания на практику)

5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

- ОПК-1: Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования
 - ОПК-1.1: Применяет знания о живых организмах Земли в решении задач в области экологии и природопользования
 - ОПК-1.2: Способен использовать знания фундаменталь-ных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования
- ОПК-2: Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности
- ОПК-2.1: Способен использовать теоретические основы природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности
- ОПК-2.2: Владеет методами анализа компонентов при-родной среды при решении вопросов картиро-вания, поисков, разведки, технологии разра-ботки и переработки минерального сырья
- ОПК-2.3: Способен использовать знания правовых норм и применяет их для сопровождения природо-охранной деятельности на предприятии, направленной на снижение негативного воз-действия на природную среду
- ОПК-2.4: Способен применять базовые знания для эко-номической оценки природноресурсного по-тенциала и расчета эколого-экономического ущерба
- ОПК-2.5: Знать теоретические основы экологии в про-фессиональной деятельности
- ОПК-2.6: Владеть навыками прогнозирования техноген-ные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, прини-мать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их по-следствий
- ОПК-2.7: Знать теоретические основы экологии в про-фессиональной деятельности
- ОПК-3: Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности
 - ОПК-3.1: Способен применять методы экологических исследований и использует их в профессио-нальной деятельности
 - ОПК-3.2: Применяет базовые знания организации эффек-тивной работы системы экологического мониторинга
 - ОПК-3.3: Владеет методами определения разновидно-стей и состояния почвенного покрова и выпол-нения им экологических функций в конкретной экосистеме
- ОПК-4: Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики
 - ОПК-4.1: Применяет действующие правовые нормы при решении управленческих задач в сфере охраны окружающей среды, природопользования и экологической безопасности
 - ОПК-4.2: Способен создавать и поддерживать в функци-ональном состоянии систему экологического менеджмента на предприятии

- ОПК-5: Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий
 - ОПК-5.1: Владеет базовыми навыками решения задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны при-роды с использованием геоинформационных технологий
- ОПК-6: Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности
 - ОПК-6.1: Способен использовать теоретические основы природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности
- УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
 - УК-1.1: Осуществляет поиск и критический анализ информации, применяет системный подход для решения поставленных задач
 - УК-1.2: Использует знание природы химической связи и свойств различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов для анализа основных механизмов химических процессов
 - УК-1.3: Выполняет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, применяя системный подход для решения поставленных задач
 - УК-1.4: Способен выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства для решения задач профессиональной деятельности
 - УК-1.5: Применяет физические законы при решении определенного круга задач в рамках постав-ленной цели
 - УК-1.6: Владеет навыками анализа объективной геохимической информацией о состоянии окружающей природной среды
 - УК-1.7: Владеет методами химического мониторинга и оценки степени антропогенного изменения объектов окружающей среды
- УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
 - УК-10.1: Обосновывает экономические решения при формировании и использовании производственных ресурсов методами экономического планирования для достижения текущих и долгосрочных производственных целей
- УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
 - УК-11.1: Понимает проблему проявления коррупции, экстремизма и терроризма как угрозу конституционным правам человека и развитию государства; владеет навыками социального поведения, направленными на предотвращение экстремизма и терроризма, противодействие кор-рупционному поведению в профессиональной деятельности
- 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-2.1: Владеет навыками проектирования решения конкретной задачи исходя из планово-экономических условий хозяйственной деятельности предприятия
 - УК-2.2: Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в соответствии с целями и имеющимися ресурсами, определяет ожидаемые результаты проектной деятельности
 - УК-2.3: Применяет действующие нормы права при решении определенного круга задач в рамках поставленной цели, выбирает оптимальные способы решения, опираясь на нормы конституционного, гражданского, семейного, трудового и уголовного права
 - УК-2.4: Умеет в условиях производственной деятель-ности используя профессиональную норма-тивную, методическую, научную информа-цию отбирать и анализировать необходимую информацию, формулировать цель и задачи, разрабатывать теоретические предпосылки, планировать и проводить эксперимент, отра-батывать результаты измерений и оценивать погрешности наблюдений
 - УК-2.5: Владеет методами эколого-экономической оценки и анализа состояния окружающей среды с учётом региональных особенностей; навыками использования полученных теоретических знаний по дисциплине при выборе оптимальных путей решения экологических проблем на локальном и региональном уровнях
 - УК-2.6: Способен анализировать отраслевые структуры промышленных комплексов; использовать полученные знания для обоснования управленческих решений и для обеспечения сбалансированного функционирования урбанизованных территорий
- УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
 - УК-3.1: Определяет свою роль в команде, эффективно взаимодействует с другими членами команды, в том числе, участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командной задачи
- УК-3.2: Использует вербальные и невербальные средства для обеспечения социального взаимодействия и командной работы в коллективе

- УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
 - УК-4.1: Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ
 - УК-4.2: Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке
- УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
 - УК-5.1: Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опи-рающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения
 - УК-5.2: Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера
 - УК-5.3: Критически оценивает религиозно-моральные концепции и учения, работая с различными системами духовных ценностей
 - УК-5.4: Знает различные исторические типы культур, включая механизмы межкультурного взаимодействия в обществе на современном эта-пе, принципы соотношения общемировых и национальных культурных процессов
 - УК-5.5: Знает закономерности протекания социальных и политических процессов, демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям при личном и профессиональном общении
 - УК-5.6: Понимает сущность исторических, циви-лизационных и художественных явлений в обще-стве и в искусстве с точки зрения духовных ценностей, нравственного, этического и эстетического совершенствования
 - УК-5.7: Уважительно относится к историческому наследию и традициям социальных групп, учи-тывает религиозный контекст взаимодействия
- УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
 - УК-6.1: Управляет своим временем, выстраивает и реализует 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-7.1: Поддерживает должный уровень физической подготовки средствами и методами физической культуры
 - УК-7.2: Совершенствует уровень физической подготовки 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-8.1: Способен идентифицировать угрозы (опасности) техногенного и естественного происхождения, выбирать методы и способы защиты окружающей среды, а также создания комфорт-ных условий жизнедеятельности человека
- УК-8.2: Способен применять методы и способы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов
- УК-8.3: Умеет решать задачи по обеспечению безопасных и комфортных условий труда, ис-пользуя знание нормативных правовых актов в области охраны труда и техносферной безопасности
- УК-8.4: Способен идентифицировать негативные факторы влияния на окружающую природную среду с целью их предотвращения или минимизации
- УК-8.5: Использует знания об особенностях реакции организма человека на воздействие различных экологических факторов, а также знания о спо-собах снижения негативного воздействия неблагоприятных экологических факторов на организм человека, в т.ч. при возникновении чрезвычайных ситуаций
- УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
 - УК-9.1: Способен к недискриминационному взаимодействию в социальной и профессиональ-ной сферах с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность, с уче-том социально-психологических особенностей таких лиц

6. CT	6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ					
Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр	Часов	Индикаторы достижения компетенций	Литература
		Раздел 1. Подготовительный этап				

1 1	Cn	1	1		VIC 1 1 VIC 1 2	Л1.1 Л2.1
1.1	Ср	Инструктаж по технике безопасности, информирование о	6	8	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л2.1 Л3.1
		распорядке дня, видах работ и их объёмах и т.д.			УК-1.3 УК-1.4	J13.1
					УК-1.5 УК-1.6	
					УК-1.7 УК-2.1	
					УК-2.2 УК-2.3	
					УК-2.4 УК-2.5	
					УК-2.6 УК-3.1	
					УК-3.2 УК-4.1	
					УК-4.2 УК-5.1	
					УК-5.2 УК-5.3	
					УК-5.4 УК-5.5	
					УК-5.6 УК-5.7	
					УК-6.1 УК-7.1	
					УК-7.2 УК-8.1	
					УК-8.2 УК-8.3	
					УК-8.4 УК-8.5	
					УК-9.1 УК-	
					10.1 УК-11.1	
					ОПК-1.1 ОПК	
					-1.2 ОПК-2.1	
					ОПК-2.2 ОПК	
					-2.3 ОПК-2.4	
					ОПК-2.5 ОПК	
					-2.6 ОПК-2.7	
					ОПК-3.1 ОПК	
					-3.2 ОПК-3.3	
					ОПК-4.1 ОПК	
					-4.2 ОПК-5.1	
					ОПК-6.1	
		Раздел 2. Основной этап				
2.1	Ср	Обзорные лекции-беседы, проводимые руководителями	6	50	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л2.1
		практики на	1		УК-1.3 УК-1.4	Л3.1
		предприятии. Выполнение индивидуального задания на			УК-1.5 УК-1.6	
1		практику в соответствии с			УК-1.7 УК-2.1	
		практику в соответствии с утвержденной темой. Ознакомление с технологическими			УК-2.2 УК-2.3	
		утвержденной темой. Ознакомление с технологическими			УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5	
		утвержденной темой. Ознакомление с технологическими процессами и оборудованием,			УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1	
		утвержденной темой. Ознакомление с технологическими процессами и оборудованием, с научными, производственными лабораториями, с системой			VK-2.2 VK-2.3 VK-2.4 VK-2.5 VK-2.6 VK-3.1 VK-3.2 VK-4.1	
		утвержденной темой. Ознакомление с технологическими процессами и оборудованием, с научными, производственными лабораториями, с системой управления предприятия,			УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1	
		утвержденной темой. Ознакомление с технологическими процессами и оборудованием, с научными, производственными лабораториями, с системой			VK-2.2 VK-2.3 VK-2.4 VK-2.5 VK-2.6 VK-3.1 VK-3.2 VK-4.1 VK-4.2 VK-5.1 VK-5.2 VK-5.3	
		утвержденной темой. Ознакомление с технологическими процессами и оборудованием, с научными, производственными лабораториями, с системой управления предприятия,			VK-2.2 VK-2.3 VK-2.4 VK-2.5 VK-2.6 VK-3.1 VK-3.2 VK-4.1 VK-4.2 VK-5.1 VK-5.2 VK-5.3 VK-5.4 VK-5.5	
		утвержденной темой. Ознакомление с технологическими процессами и оборудованием, с научными, производственными лабораториями, с системой управления предприятия,			VK-2.2 VK-2.3 VK-2.4 VK-2.5 VK-2.6 VK-3.1 VK-3.2 VK-4.1 VK-4.2 VK-5.1 VK-5.2 VK-5.3 VK-5.4 VK-5.5 VK-5.6 VK-5.7	
		утвержденной темой. Ознакомление с технологическими процессами и оборудованием, с научными, производственными лабораториями, с системой управления предприятия,			VK-2.2 VK-2.3 VK-2.4 VK-2.5 VK-2.6 VK-3.1 VK-3.2 VK-4.1 VK-4.2 VK-5.1 VK-5.2 VK-5.3 VK-5.4 VK-5.5 VK-5.6 VK-5.7 VK-6.1 VK-7.1	
		утвержденной темой. Ознакомление с технологическими процессами и оборудованием, с научными, производственными лабораториями, с системой управления предприятия,			VK-2.2 VK-2.3 VK-2.4 VK-2.5 VK-2.6 VK-3.1 VK-3.2 VK-4.1 VK-4.2 VK-5.1 VK-5.2 VK-5.3 VK-5.4 VK-5.5 VK-5.6 VK-5.7 VK-6.1 VK-7.1 VK-7.2 VK-8.1	
		утвержденной темой. Ознакомление с технологическими процессами и оборудованием, с научными, производственными лабораториями, с системой управления предприятия,			VK-2.2 VK-2.3 VK-2.4 VK-2.5 VK-2.6 VK-3.1 VK-3.2 VK-4.1 VK-4.2 VK-5.1 VK-5.2 VK-5.3 VK-5.4 VK-5.5 VK-5.6 VK-5.7 VK-6.1 VK-7.1 VK-7.2 VK-8.1 VK-8.2 VK-8.3	
		утвержденной темой. Ознакомление с технологическими процессами и оборудованием, с научными, производственными лабораториями, с системой управления предприятия,			VK-2.2 VK-2.3 VK-2.4 VK-2.5 VK-2.6 VK-3.1 VK-3.2 VK-4.1 VK-4.2 VK-5.1 VK-5.2 VK-5.3 VK-5.4 VK-5.5 VK-5.6 VK-5.7 VK-6.1 VK-7.1 VK-7.2 VK-8.1 VK-8.2 VK-8.3 VK-8.4 VK-8.5	
		утвержденной темой. Ознакомление с технологическими процессами и оборудованием, с научными, производственными лабораториями, с системой управления предприятия,			VK-2.2 VK-2.3 VK-2.4 VK-2.5 VK-2.6 VK-3.1 VK-3.2 VK-4.1 VK-4.2 VK-5.1 VK-5.2 VK-5.3 VK-5.4 VK-5.5 VK-5.6 VK-5.7 VK-6.1 VK-7.1 VK-7.2 VK-8.1 VK-8.2 VK-8.3 VK-8.4 VK-8.5 VK-9.1 VK-	
		утвержденной темой. Ознакомление с технологическими процессами и оборудованием, с научными, производственными лабораториями, с системой управления предприятия,			VK-2.2 VK-2.3 VK-2.4 VK-2.5 VK-2.6 VK-3.1 VK-3.2 VK-4.1 VK-4.2 VK-5.1 VK-5.2 VK-5.3 VK-5.4 VK-5.5 VK-5.6 VK-5.7 VK-6.1 VK-7.1 VK-7.2 VK-8.1 VK-8.2 VK-8.3 VK-8.4 VK-8.5 VK-9.1 VK-10.1 VK-11.1	
		утвержденной темой. Ознакомление с технологическими процессами и оборудованием, с научными, производственными лабораториями, с системой управления предприятия,			УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК-10.1 УК-11.1 ОПК-1.1 ОПК	
		утвержденной темой. Ознакомление с технологическими процессами и оборудованием, с научными, производственными лабораториями, с системой управления предприятия,			УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК-10.1 УК-11.1 ОПК-1.1 ОПК-1.1	
		утвержденной темой. Ознакомление с технологическими процессами и оборудованием, с научными, производственными лабораториями, с системой управления предприятия,			УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК-10.1 УК-11.1 ОПК-1.1 ОПК -1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК	
		утвержденной темой. Ознакомление с технологическими процессами и оборудованием, с научными, производственными лабораториями, с системой управления предприятия,			УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК-10.1 УК-11.1 ОПК-1.1 ОПК -1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК -2.3 ОПК-2.4	
		утвержденной темой. Ознакомление с технологическими процессами и оборудованием, с научными, производственными лабораториями, с системой управления предприятия,			УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК-10.1 УК-11.1 ОПК-1.1 ОПК -1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК -2.3 ОПК-2.4 ОПК-2.5 ОПК	
		утвержденной темой. Ознакомление с технологическими процессами и оборудованием, с научными, производственными лабораториями, с системой управления предприятия,			УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК-10.1 УК-11.1 ОПК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.1 ОПК-2.5 ОПК-2.4 ОПК-2.5 ОПК-2.7	
		утвержденной темой. Ознакомление с технологическими процессами и оборудованием, с научными, производственными лабораториями, с системой управления предприятия,			УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК-10.1 УК-11.1 ОПК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.1 ОПК-2.5 ОПК-2.4 ОПК-2.5 ОПК-2.7 ОПК-3.1 ОПК	
		утвержденной темой. Ознакомление с технологическими процессами и оборудованием, с научными, производственными лабораториями, с системой управления предприятия,			УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК-10.1 УК-11.1 ОПК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.1 ОПК-2.5 ОПК-2.4 ОПК-2.5 ОПК-2.7 ОПК-3.1 ОПК-3.3	
		утвержденной темой. Ознакомление с технологическими процессами и оборудованием, с научными, производственными лабораториями, с системой управления предприятия,			УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК-10.1 УК-11.1 ОПК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.1 ОПК-2.5 ОПК-2.4 ОПК-2.5 ОПК-2.7 ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК	
		утвержденной темой. Ознакомление с технологическими процессами и оборудованием, с научными, производственными лабораториями, с системой управления предприятия,			УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК-10.1 УК-11.1 ОПК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.1 ОПК-2.5 ОПК-2.4 ОПК-2.5 ОПК-2.7 ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1	
		утвержденной темой. Ознакомление с технологическими процессами и оборудованием, с научными, производственными лабораториями, с системой управления предприятия,			УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК-10.1 УК-11.1 ОПК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.1 ОПК-2.5 ОПК-2.4 ОПК-2.5 ОПК-2.7 ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК	

3-1 Опстемнивация матеральный этан 0 13 98-13 98-13 98-13 13-	2.1	Cn	C		12	VIC 1.1 VIC 1.2	пт т по т
Предъявляемыми требованиями; подготовка достида и прежитации по результатам прохождения практики. VK-1 VK-2 VK-2 VK-2 VK-2 VK-2 VK-2 VK-2 VK-2	3.1	Ср	Систематизация материалов по практике, составление и	6	13	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л2.1
Презентации по результатам прохождения практики.							J15.1
NFC 2 NFC S NFC NFC S NFC NFC S NFC							
NK-2.4 YK-2.5 YK-2.6 YK-2.6 YK-2.6 YK-3.1 YK-3.2 YK-4.1 YK-4.2 YK-5.1 YK-5.2 YK-5.1 YK-5.2 YK-5.1 YK-5.2 YK-5.5 YK-5.6 YK-5.5 YK-5.6 YK-5.7 YK-6.1 YK-7.2 YK-8.1 YK-7.2 YK-8.1 YK-7.2 YK-8.3 YK-8.4 YK-8.5 YK-9.1 YK-1.1 OIIK-1.1 OIIK-1.1 OIIK-1.1 OIIK-1.1 OIIK-2.3 OIIK-2.3 OIIK-2.3 OIIK-2.3 OIIK-2.5 OIIK-2.5 OIIK-5.1 OIIK-6.1 OIIK-6			презентации по результатам прохождения практики.				
NF.2 NF.3 NF.3 NF.3 NF.3 NF.3 NF.3 NF.5							
VR-32 VK-51 VK-52 VK-53 VK-52 VK-53 VK-52 VK-53 VK-54 VK-55 VK-56 VK-57 VK-52 VK-53 VK-56 VK-57 VK-61 VK-72 VK-81 VK-72 VK-82 VK-72 VK-82 VK-72 VK-82 VK-72 VK-82 VK-72 VK-82 VK-72 VK-82 VK-72 VK-82 VK-72 VK-82 VK-72 VK-82 VK-72 VK-82 VK-72 VK-82							
VK-42 VK-51 VK-52 VK-53 VK-54 VK-55 VK-56 VK-57 VK-61 VK-72 VK-83 VK-84 VK-82 VK-83 VK-84 VK-83 VK-84 VK-83 VK-84 VK-83 VK-84 VK-83 VK-84 VK-83 VK-84 VK-85 VK-91 VK-101 VK-11 OIIK-11 OIIK-11 OIIK-12 OIIK-22 OIIK-22 OIIK-22 OIIK-22 OIIK-23 OIIK-24 OIIK-25 OIIK-26 OIIK-25 OIIK-26 VK-17 VK-21 VK-22 VK-23 VK-24 VK-25 VK-26 VK-83 VK-84 VK-85 VK-94 VK-17 VK-21 VK-22 VK-83 VK-84 VK-85 VK-84							
New State							
NFS.4 NFS.5 NFS.6 NFS.5 NFS.6 NFS.5 NFS.6 NFS.5 NFS.6 NFS.5 NFS.6 NFS.7 NFS.6 NFS.7 NFS.6 NFS.7 NFS.6 NFS.7 NFS.6 NFS.5 NFS.6 NFS.7							
NF. 5.6 yr. 5.7 Yr. 6.1 yr. 7.1 Yr. 7.2 yr. 8.1 Yr. 8.2 yr. 8.3 Yr. 8.4 yr. 8.5 Yr. 9.1 yr. 10.1 yr. 11.1 OIIK-1.1 OIIK-1.2 OIIK-2.2 OIIK 2.3 OIIK-2.4 OIIK-2.5 OIIK 2.3 OIIK-2.4 OIIK-3.2 OIIK-3.3 OIIK-4.1 OIIK 2.3 OIIK-3.2 Yr. 13 yr. 14 Yr. 13 yr. 14 Yr. 15 yr. 16 Yr. 17 yr. 2.1 Yr. 2.2 yr. 2.3 Yr. 2.4 yr. 2.5 Yr. 2.6 yr. 3.1 Yr. 3 yr. 4.1 Yr. 3 yr. 4.1 Yr. 4.2 yr. 5.1 Yr. 5.2 yr. 5.3 Yr. 5.4 yr. 5.3 Yr. 5.6 yr. 5.7 Yr. 6.1 yr. 7.1 Yr. 7.2 yr. 8.1 Yr. 7.2 yr. 9.1 Yr. 10 Yr. 11 Yr.							
NK-72 YK-8.1 YK-82 YK-8.3 YK-8.4 YK-8.5 YK-9.1 YK-1.1 OIIK-1.1 OIIK -1.2 OIIK-2.2 OIIK -2.3 OIIK-2.2 OIIK -2.3 OIIK-2.0 OIIK -2.5 OIIK							
NF-8.2 VR-8.3 VR-8.2 VR-8.5 VR-9.1 VR-10.1 VR-11.1 OIRE-1.1 OIRE-1.1 OIRE-1.2 OIRE-2.1 OIRE-2.2 OIRE-2.3 OIRE-2.4 OIRE-2.5 OIRE-2.5 OIRE-2.5 OIRE-2.5 OIRE-2.5 OIRE-2.5 OIRE-2.5 OIRE-2.5 OIRE-2.5 OIRE-3.1 VR-1.2 VR-1.3 VR-1.4 VR-1.5 VR-1.2 VR-1.3 VR-1.4 VR-1.5 VR-1.2 VR-1.3 VR-1.4 VR-1.2 VR-						УК-6.1 УК-7.1	
VK-8.4 VK-8.5 VK-9.1 VK-101 VK-11.1 OTIR-1.1 OTIR OTIR-1.1 OTIR OTIR-2.2 OTIR OTIR-2.2 OTIR OTIR-2.2 OTIR OTIR-2.5 OTIR OTIR-3.3 OTIR-4.1 OTIR OTIR-5.1 OTIR OTIR-5.1 OTIR-5.1 OTIR-5.1 OTIR-5.1 OTIR-5.1 OTIR-5.1 OTIR-5.1 OTIR-5.1 OTIR-5.1 OTIR-5.1 OTIR-5.1 OTIR-5.1 OTIR-5.1 OTIR-5.1 OTIR-5.1 OTIR-5.1 OTIR-5.1 OTIR-5.1 OTIR-5.1 OTIR-5.2 VK-2.3 VK-2.4 VK-2.5 VK-2.6 VK-3.1 VK-3.2 VK-4.1 VK-4.2 VK-5.3 VK-3.2 VK-4.1 VK-7.2 VK-8.1 VK-7.2 VK-8.3 VK-8.4 VK-8.5 VK-8.5 VK-8.5 VK-8.5 VK-8.5 VK-8.5 VK-8.5 VK-8.5 VK-8.5 VK-8.5 VK-8.3 VK-8.4 VK						УК-7.2 УК-8.1	
NF.9.1 VF. 10.1 VK-11.1 OIIK-1.1 OIIK-1.1 OIIK-1.1 OIIK-1.2 OIIK-2.2 OIIK -2.3 OIIK-2.4 OIIK-2.5 OIIK -2.6 OIIK-2.7 OIIK-3.3 OIIK-4.1 OIIK -4.2 OIIK-3.3 OIIK-4.1 OIIK -4.2 OIIK-3.3 OIIK-4.1 OIIK -4.2 OIIK-5.1 OIIK-6.1 -4.2 OIIK-7.1 VK-1.2 VK-1.3 VK-1.4 VK-1.2 VK-1.3 VK-1.4 VK-2.2 VK-2.5 VK-2.6 VK-3.3 VK-2.4 VK-2.5 VK-2.6 VK-3.3 VK-2.4 VK-2.5 VK-5.1 VK-5.2 VK-5.3 VK-5.4 VK-5.5 VK-5.6 VK-5.7 VK-6.1 VK-7.1 VK-7.2 VK-8.1 VK-8.2 VK-8.3 VK-8.4 VK-8.5 VK-9.1 VK-1.1 OIIK-7.2 VK-8.3 VK-8.4 VK-8.5 VK-9.1 VK-1.1 OIIK-1.1 OIIK-1.1 OIIK-1.1 OIIK-1.1 OIIK-1.1 OIIK-1.2 OIIK-2.2 OIIK-2.5 OIIK-2.0 OIIK-2.5 OIIK-3.3 OIIK-4.1 OIIK-4.2 OIIK-5.1 OIIK-6.1 OIIK-6.1 OIIK-6.1 OIIK-6.1 OIIK-6.1						УК-8.2 УК-8.3	
10.1 VK-1.1 OIIK-1.1 OIIK-1.1 OIIK-1.1 OIIK-1.1 OIIK-1.2 OIIK-2.2 OIIK-2.2 OIIK-2.2 OIIK-2.2 OIIK-2.2 OIIK-2.3 OIIK-2.5 OIIK-2.5 OIIK-2.5 OIIK-2.7 OIIK-3.1 OIIK-3.1 OIIK-4.1 OIIK-4.1 OIIK-4.1 OIIK-4.1 OIIK-4.2 OIIK-5.1 OIIK-6.1 3.2 KPKK Защита промежуточного отчёта по практике 6						УК-8.4 УК-8.5	
SOURCE SOURCE SOURCE SOURCE SOURCE							
1-12 OHK-21 OHK-22 OHK 2-3 OHK-23 OHK-23 OHK-31 OHK 3-2 OHK-31 OHK 4-2 OHK-51 OHK-61 3-2 OHK-23 OHK-24 OHK-25 OHK 3-2 OHK-25 OHK-							
Second							
3.2 КРКК Защита промежуточного отчёта по практике 6 1 УК-1, 1 УК-1, 2 УК-1, 3 УК-1, 4 УК-1, 7 УК-2, 1 УК-2, 2 УК-2, 3 УК-2, 4 УК-2, 5 УК-2, 6 УК-3, 1 УК-1, 7 УК-2, 1 УК-2, 2 УК-3, 3 УК-2, 4 УК-5, 5 УК-2, 6 УК-3, 1 УК-3, 2 УК-4, 1 УК-4, 2 УК-5, 1 УК-5, 2 УК-5, 5 УК-5, 6 УК-5, 7 УК-6, 6 УК-1, 7 УК-1, 1 УК-1, 7 УК-1, 1 УК-1, 7 УК-1, 1 УК-2, 2 УК-3, 3 УК-3, 4 УК-4, 2 УК-5, 1 УК-5, 2 УК-5, 5 УК-5, 6 УК-5, 7 УК-6, 6 УК-5, 7 УК-6, 6 УК-5, 7 УК-6, 6 УК-5, 7 УК-6, 6 УК-1, 7 УК-7, 2 УК-8, 1 УК-8, 4 УК-8, 5 УК-9, 1 УК-1, 1 УК-7, 2 УК-8, 1 УК-8, 4 УК-8, 5 УК-9, 1 УК-1, 1 ОПК-1, 1 ОПК-1, 2 ОПК-2, 2 ОПК-2, 6 ОПК-2, 7 ОПК-2, 5 ОПК-2, 6 ОПК-2, 7 ОПК-3, 1 ОПК-4, 1 ОПК-6, 1							
SOIR 2.5 OIIK C.2.6 OIIK-2.7 OIIK C.2.6 OIIK-2.7 OIIK-3.1 OIIK C.2.6 OIIK-2.7 OIIK-3.1 OIIK C.2.6 OIIK-2.1 OIIK C.2.6 OIIK-2.1 OIIK C.2.6 OIIK-5.1 OIIK-6.1 C.2.6 OIIK-5.1 OIIK-6.1 C.2.6 OIIK-5.1 OIIK-6.1 C.2.6 OIIK-5.1 OIIK-6.1 C.2.6 OIIK-5.1 C.2.6 OIIK-5.1 C.2.6 OIIK-5.1 C.2.6 OIIK-5.1 C.2.6 OIIK-2.7 OIIK-3.2 OIIK-2.4 OIIK-2.4 OIIK-2.4 OIIK-2.7 OIIK-3.1 OIIK C.2.6 OIIK-2.7 OIIK-3.1 OIIK-4.1 OIIK C.2.6 OIIK-2.7 OIIK-3.1 OIIK-4.1 OIIK C.2.6 OIIK-2.7 OIIK-3.1 OIIK-4.1 OIIK C.2.6 OIIK-3.1 OIIK-4.1 OIIK-4.2 OIIK-5.1 OIIK-4.2 OIIK-5.1 OIIK-4.1 OIIK-4.2 OIIK-5.1 OIIK-4.1 OIIK-4.2 OIIK-5.1 OIIK-4.1 OIIK-4.2 OIIK-4.2 OIIK-5.1 OIIK-4.2 OIIK-4.2 OIIK-5.1 OIIK-4.2							
3.2 КРКК Защита промежуточного отчёта по практике 6 1 УК-1.1 УК-1.2 ЛІ.1 ЛІ.1 ЛІ.1 ЛІ.1 ЛІ.1 ЛІ.1 ЛІ.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.2 ОПК-2.4 ОПК-2.4 ОПК-2.4 ОПК-2.5 ОПК-2.4 ОПК-2.7 ОПК-8.1 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-2.7 ОПК-8.1 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-8.1 ОПК-6.1							
SOTIK-3.1 OTIK -3.2 OTIK-3.3 OTIK-4.1 OTIK -4.2 OTIK-5.1 OTIK-6.1 OT							
3.2 OIIK-3.3 OIIK-4.1 OIIK							
SPKK Защита промежуточного отчёта по практике SPK S							
RPKK Защита промежуточного отчёта по практике 6 1 VK-1.7 VK-1.2 JI.1 JI.2.1 VK-1.3 VK-1.4 VK-1.5 VK-1.6 VK-1.7 VK-2.1 VK-2.2 VK-2.3 VK-2.4 VK-2.5 VK-2.4 VK-2.5 VK-2.5 VK-3.1 VK-3.2 VK-4.1 VK-4.2 VK-5.1 VK-3.2 VK-5.4 VK-5.5 VK-5.4 VK-5.5 VK-5.4 VK-5.5 VK-5.4 VK-5.5 VK-6.1 VK-7.1 VK-7.2 VK-8.1 VK-8.2 VK-8.3 VK-8.4 VK-8.5 VK-9.1 VK-1.1 UK-7.2 VK-8.1 VK-8.2 VK-8.3 VK-8.4 VK-8.5 VK-9.1 VK-1.1 UK-7.2 VK-8.1 UK-7.2 VK-8.1 UK-7.2 VK-8.1 UK-7.2 VK-8.1 UK-7.2 VK-8.1 UK-7.2 VK-8.1 UK-7.2 VK-8.3 UK-7.2 VK-							
September Sep							
3.2 КРКК Защита промежуточного отчёта по практике 6 1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.4 ГУК-4.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-5.6 УК-5.7 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.2 ОПК-2.2 ОПК-2.2 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ОПК-2.5 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ОПК-2.5 ОПК-2.5 ОПК-2.7 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-6.1							
VK-1.3 VK-1.4 VK-1.5 VK-1.6 VK-1.7 VK-2.1 VK-2.2 VK-2.3 VK-2.4 VK-2.5 VK-2.6 VK-3.1 VK-3.2 VK-4.1 VK-4.2 VK-5.1 VK-5.2 VK-5.5 VK-5.4 VK-5.5 VK-6.1 VK-7.1 VK-7.2 VK-8.1 VK-8.2 VK-8.3 VK-8.4 VK-8.5 VK-9.1 VK-10.1 VK-10.1 OHK-1.1 OHK-1.2 OHK-2.1 OHK-2.2 OHK-4.4 OHK-2.5 OHK-2.4 OHK-2.5 OHK-2.4 OHK-2.5 OHK-2.7 OHK-3.1 OHK-3.1 OHK-3.1 OHK-3.3 OHK-3.3 OHK-4.1 OHK-4.2 OHK-3.1 OHK-4.2 OHK-5.1 OHK-4.2 OHK-5.1 OHK-4.2 OHK-5.1	3.2	КЪКК	Занията промежутонного отнёта по практике	6	1		П1 1 П2 1
VK-1.5 VK-1.6 VK-1.7 VK-2.1 VK-2.2 VK-2.3 VK-2.4 VK-2.5 VK-2.6 VK-3.1 VK-3.2 VK-4.1 VK-4.2 VK-5.1 VK-5.2 VK-5.3 VK-5.4 VK-5.5 VK-5.6 VK-5.7 VK-6.1 VK-7.1 VK-7.2 VK-8.1 VK-8.2 VK-8.3 VK-8.4 VK-8.5 VK-9.1 VK-10.1 VK-11.1 OIIK-1.1 OIIK -1.2 OIIK-2.1 OIIK-2.2 OIIK -2.3 OIIK-2.4 OIIK-2.5 OIIK -2.6 OIIK-2.7 OIIK-3.1 OIIK -3.2 OIIK-3.3 OIIK-4.1 OIIK -4.2 OIIK-5.1 OIIK-6.1	3.2	Id Ide	Защита промежуточного отчета по практике	0	1		
VK-1.7 VK-2.1 VK-2.2 VK-2.3 VK-2.4 VK-2.5 VK-2.6 VK-3.1 VK-3.2 VK-4.1 VK-4.2 VK-5.1 VK-5.2 VK-5.3 VK-5.4 VK-5.5 VK-7.6 VK-5.7 VK-6.1 VK-7.1 VK-7.2 VK-8.1 VK-8.2 VK-8.3 VK-8.4 VK-8.5 VK-9.1 VK-10.1 VK-11.1 001K-1.1 001K -1.2 001K-2.1 001K-2.2 001K -2.3 001K-2.4 001K-2.5 001K -2.6 001K-2.7 001K-3.1 001K -3.2 001K-3.3 001K-6.1							213.1
VK-2.2 VK-2.3 VK-2.4 VK-2.5 VK-2.6 VK-3.1 VK-3.2 VK-4.1 VK-4.2 VK-5.1 VK-5.2 VK-5.3 VK-5.4 VK-5.5 VK-5.6 VK-5.7 VK-6.1 VK-7.1 VK-7.2 VK-8.1 VK-8.2 VK-8.3 VK-8.4 VK-8.5 VK-9.1 VK- 10.1 VK-11.1 OIIK-1.1 OIIK -1.2 OIIK-2.1 OIIK-2.2 OIIK -2.3 OIIK-2.4 OIIK-2.5 OIIK -2.6 OIIK-2.7 OIIK-3.1 OIIK -3.2 OIIK-3.3 OIIK-4.1 OIIK -4.2 OIIK-5.1 OIIK-5.1 OIIK-5.1							
VK-2.4 VK-2.5 VK-2.6 VK-3.1 VK-3.2 VK-4.1 VK-4.2 VK-5.1 VK-5.2 VK-5.3 VK-5.4 VK-5.5 VK-5.6 VK-5.7 VK-6.1 VK-7.1 VK-7.2 VK-8.1 VK-8.2 VK-8.3 VK-9.1 VK-10.1 VK-9.1 VK-10.1 OffK-1.1 OffK-1.2 OffK-2.1 OffK-2.2 OffK-2.2 OffK-2.2 OffK-2.2 OffK-2.3 OffK-2.4 OffK-2.5 OffK-2.7 OffK-3.1 OffK-3.2 OffK-3.3 OffK-4.1 OffK-3.2 OffK-5.1 OffK-6.1							
YK-3.2 YK-4.1 YK-4.2 VK-5.1 YK-5.2 YK-5.3 YK-5.4 YK-5.5 YK-5.6 YK-5.7 YK-6.1 YK-7.1 YK-7.2 YK-8.1 YK-8.2 YK-8.3 YK-8.4 YK-8.5 YK-9.1 YK-10.1 YK-11.1 OIIK-1.1 OIIK -1.2 OIIK-2.1 OIIK-2.1 OIIK -2.3 OIIK-2.4 OIIK-2.5 OIIK -2.6 OIIK-2.7 OIIK-3.1 OIIK -3.2 OIIK-3.3 OIIK-4.1 OIIK -4.2 OIIK-5.1 OIIK-6.1							
VK-4.2 VK-5.1 VK-5.2 VK-5.3 VK-5.4 VK-5.5 VK-6.0 VK-5.7 VK-6.1 VK-7.1 VK-8.2 VK-8.1 VK-8.2 VK-8.3 VK-9.1 VK-10.1 VK-10.1 VK-11.1 011 VK-11.1 OffK-1.1 OffK-1.2 OffK-2.2 OffK-2.3 OffK-2.4 011K-2.5 OffK-2.4 OffK-2.5 OffK-2.6 OffK-2.7 011K-3.1 OffK-3.1 OffK-3.2 OffK-3.3 011K-4.1 OffK-4.5 OffK-4.1 OffK-4.2 OffK-5.1 -4.2 OffK-5.1 011K-6.1						УК-2.6 УК-3.1	
VK-5.2 VK-5.3 VK-5.4 VK-5.5 VK-6.1 VK-7.1 VK-7.2 VK-8.1 VK-8.2 VK-8.3 VK-8.4 VK-8.5 VK-9.1 VK-10.1 VK-11.1 OIIK-1.1 OIIK -1.2 OIIK-2.1 OIIK-2.2 OIIK -2.3 OIIK-2.4 OIIK-2.5 OIIK -2.6 OIIK-2.7 OIIK-3.1 OIIK -3.2 OIK-3.3 OIIK-4.1 OIIK -4.2 OIK-5.1 OIIK-6.1						УК-3.2 УК-4.1	
VK-5.4 VK-5.5 VK-6.1 VK-7.1 VK-6.1 VK-7.1 VK-7.2 VK-8.1 VK-8.2 VK-8.3 VK-8.4 VK-8.5 VK-9.1 VK-10.1 VK-11.1 OПК-1.1 OПК-1.2 OПК-2.1 OПК-2.2 OПК-2.1 OПК-2.5 OПК-2.4 OПК-2.5 OПК-2.7 OПК-3.1 OПК-3.1 OПК-3.2 OПК-3.1 OПК-3.2 OПК-3.1 OПК-3.2 OПК-3.3 OПК-4.1 OПК-4.2 OПК-5.1 OПK-6.1							
VK-5.6 VK-5.7 VK-6.1 VK-7.1 VK-7.2 VK-8.1 VK-8.2 VK-8.3 VK-8.4 VK-8.5 VK-9.1 VK- 10.1 VK-11.1 OIIK-1.1 OIIK -1.2 OIIK-2.1 OIIK-2.2 OIIK -2.3 OIIK-2.4 OIIK-2.5 OIIK -2.6 OIIK-2.7 OIIK-3.1 OIIK -3.2 OIIK-3.3 OIIK-4.1 OIIK -4.2 OIIK-5.1 OIIK-6.1							
VK-6.1 VK-7.1 VK-7.2 VK-8.1 VK-8.2 VK-8.3 VK-8.4 VK-8.5 VK-9.1 VK-10.1 VK-11.1 OПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.2 ОПК-2.1 OПК-2.2 ОПК-2.4 ОПК-2.5 ОПК-2.4 ОПК-2.5 ОПК-2.7 ОПК-3.1 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-6.1							
УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК- 10.1 УК-11.1 ОПК-1.1 ОПК -1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК -2.3 ОПК-2.4 ОПК-2.5 ОПК -2.6 ОПК-2.7 ОПК-3.1 ОПК -3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК -4.2 ОПК-5.1 ОПК-6.1							
УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК- 10.1 УК-11.1 ОПК-1.1 ОПК -1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК -2.3 ОПК-2.4 ОПК-2.5 ОПК -2.6 ОПК-2.7 ОПК-3.1 ОПК -3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК -4.2 ОПК-5.1 ОПК-6.1							
УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК- 10.1 УК-11.1 ОПК-1.1 ОПК -1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК -2.3 ОПК-2.4 ОПК-2.5 ОПК -2.6 ОПК-2.7 ОПК-3.1 ОПК -3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК -4.2 ОПК-5.1 ОПК-6.1							
УК-9.1 УК- 10.1 УК-11.1 ОПК-1.1 ОПК -1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК -2.3 ОПК-2.4 ОПК-2.5 ОПК -2.6 ОПК-2.7 ОПК-3.1 ОПК -3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК -4.2 ОПК-5.1 ОПК-6.1							
10.1 yK-11.1 OIIK-1.1 OIIK -1.2 OIIK-2.1 OIIK-2.2 OIIK -2.3 OIIK-2.4 OIIK-2.5 OIIK -2.6 OIIK-2.7 OIIK-3.1 OIIK -3.2 OIIK-3.3 OIIK-4.1 OIIK -4.2 OIIK-5.1 OIIK-6.1							
OIIK-1.1 OIIK -1.2 OIIK-2.1 OIIK-2.2 OIIK -2.3 OIIK-2.4 OIIK-2.5 OIIK -2.6 OIIK-2.7 OIIK-3.1 OIIK -3.2 OIIK-3.3 OIIK-4.1 OIIK -4.2 OIIK-5.1 OIIK-6.1							
-1.2 OΠΚ-2.1 OΠΚ-2.2 OΠΚ -2.3 OΠΚ-2.4 OΠΚ-2.5 OΠΚ -2.6 OΠΚ-2.7 OΠΚ-3.1 OΠΚ -3.2 OΠΚ-3.3 OΠΚ-4.1 OΠΚ -4.2 OΠΚ-5.1 OΠΚ-6.1							
OTIK-2.2 OTIK -2.3 OTIK-2.4 OTIK-2.5 OTIK -2.6 OTIK-2.7 OTIK-3.1 OTIK -3.2 OTIK-3.3 OTIK-4.1 OTIK -4.2 OTIK-5.1 OTIK-6.1							
-2.3 OПК-2.4 OПК-2.5 ОПК -2.6 ОПК-2.7 ОПК-3.1 ОПК -3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК -4.2 ОПК-5.1 ОПК-6.1							
-2.6 OTK-2.7 OTK-3.1 OTK -3.2 OTK-3.3 OTK-4.1 OTK -4.2 OTK-5.1 OTK-6.1							
ОПК-3.1 ОПК -3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК -4.2 ОПК-5.1 ОПК-6.1							
-3.2 OПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК -4.2 ОПК-5.1 ОПК-6.1							
ОПК-4.1 ОПК -4.2 ОПК-5.1 ОПК-6.1							
-4.2 ОПК-5.1 ОПК-6.1							
ОПК-6.1							
Раздел 4. Подготовительный этап						ОПК-6.1	
	i	1	Разлел 4. Полготовительный этап			1	

	-	1	1		1	
4.1	Ср	Инструктаж по технике безопасности, информирование о	7	8	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л2.1
		распорядке дня, видах работ и их объёмах и т.д.			УК-1.3 УК-1.4	Л3.1
					УК-1.5 УК-1.6	
					УК-1.7 УК-2.1	
					УК-2.2 УК-2.3	
					УК-2.4 УК-2.5	
					УК-2.6 УК-3.1	
					УК-3.2 УК-4.1	
					УК-4.2 УК-5.1	
					УК-5.2 УК-5.3	
					УК-5.4 УК-5.5	
					УК-5.6 УК-5.7	
					УК-6.1 УК-7.1	
					УК-7.2 УК-8.1	
					УК-8.2 УК-8.3	
					УК-8.4 УК-8.5	
					УК-9.1 УК-	
					10.1 УК-11.1	
					ОПК-1.1 ОПК	
					-1.2 ОПК-2.1	
					ОПК-2.2 ОПК	
					-2.3 ОПК-2.4	
					ОПК-2.5 ОПК	
					-2.6 ОПК-2.7	
					ОПК-3.1 ОПК	
					-3.2 ОПК-3.3	
					ОПК-4.1 ОПК	
					-4.2 ОПК-5.1	
					ОПК-6.1	
		Раздел 5. Основной этап				
5.1	Ср	Обзорные лек-	7	50	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л2.1
3.1	o _P	ции-беседы, проводимые ру-	,	50	УК-1.3 УК-1.4	ЛЗ.1
					УК-1.5 УК-1.6	313.1
		ководителями практики на			УК-1.7 УК-2.1	
		предприятии. Выполнение ин-			УК-2.2 УК-2.3	
		дивидуального задания на			УК-2.4 УК-2.5	
		практику в соответствии с			УК-2.6 УК-3.1	
		утвержденной темой. Озна-			УК-3.2 УК-4.1	
		комление с технологическими			УК-4.2 УК-5.1	
		процессами и оборудованием,			УК-5.2 УК-5.3	
		с научными, производствен-			УК-5.4 УК-5.5	
		ными лабораториями, с систе-			УК-5.6 УК-5.7	
		мой управления предприятия,			УК-6.1 УК-7.1	
		сбор материала.			УК-7.2 УК-8.1	
					УК-8.2 УК-8.3	
					УК-8.4 УК-8.5	
					УК-9.1 УК-	
					10.1 УК-11.1	
					ОПК-1.1 ОПК	
					-1.2 ОПК-2.1	
					ОПК-2.2 ОПК	
					-2.3 ОПК-2.4	
					ОПК-2.5 ОПК	
					-2.6 ОПК-2.7	
					ОПК-3.1 ОПК	
					-3.2 ОПК-3.3	
					ОПК-4.1 ОПК	
1					-4.2 ОПК-5.1	
1					ОПК-6.1	
		Раздел 6. Завершающий этап				

6.1	Ср	Систематизация материалов по практике, составление и	7	13	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л2.1
		оформление отчёта по практике в соответствии с			УК-1.3 УК-1.4	Л3.1
		предъявляемыми требованиями; подготовка доклада и			УК-1.5 УК-1.6	
					УК-1.7 УК-2.1	
		презентации по результатам прохождения практики.			УК-2.2 УК-2.3	
					УК-2.4 УК-2.5	
					УК-2.6 УК-3.1	
					УК-2.0 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1	
					УК-4.2 УК-5.1	
					УК-5.2 УК-5.3	
					УК-5.4 УК-5.5	
					УК-5.6 УК-5.7	
					УК-6.1 УК-7.1	
					УК-7.2 УК-8.1	
					УК-8.2 УК-8.3	
					УК-8.4 УК-8.5	
					УК-9.1 УК-	
					10.1 УК-11.1	
					ОПК-1.1 ОПК	
					-1.2 ОПК-2.1	
					ОПК-2.2 ОПК	
					-2.3 ОПК-2.4	
					ОПК-2.5 ОПК	
					-2.6 ОПК-2.7	
					ОПК-3.1 ОПК	
					-3.2 ОПК-3.3	
					ОПК-4.1 ОПК	
					-4.2 ОПК-5.1	
	YADYAYA				ОПК-6.1	711701
6.2	KPKK	Защита промежуточного отчёта по практике	7	1	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л2.1
					УК-1.3 УК-1.4	Л3.1
					УК-1.5 УК-1.6	
					УК-1.7 УК-2.1	
					УК-2.2 УК-2.3	
					УК-2.4 УК-2.5	
					УК-2.6 УК-3.1	
					УК-3.2 УК-4.1	
					УК-4.2 УК-5.1	
					УК-5.2 УК-5.3	
					УК-5.4 УК-5.5	
					УК-5.6 УК-5.7	
					УК-6.1 УК-7.1	
					УК-7.2 УК-8.1	
					УК-8.2 УК-8.3	
					УК-8.4 УК-8.5	
					УК-9.1 УК-	
					10.1 УК-11.1	
					ОПК-1.1 ОПК	
					-1.2 ОПК-2.1	
					ОПК-2.2 ОПК	
					-2.3 ОПК-2.4	
					ОПК-2.5 ОПК	
					-2.6 ОПК-2.7	
1					ОПК-3.1 ОПК	
		1	1	I	-3.2 ОПК-3.3	
					ОПК-4.1 ОПК	
					ОПК-4.1 ОПК -4.2 ОПК-5.1	
					ОПК-4.1 ОПК	
		Раздел 7. Подготовительный этап			ОПК-4.1 ОПК -4.2 ОПК-5.1	

7.1	Ср	Инструктаж по технике безопасности, информирование о	8	3	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л2.1
		распорядке дня, видах работ и их объёмах и т.д.			УК-1.3 УК-1.4	Л3.1
		LL			УК-1.5 УК-1.6	
					УК-1.7 УК-2.1	
					УК-2.2 УК-2.3	
					УК-2.4 УК-2.5	
					УК-2.6 УК-3.1	
					УК-3.2 УК-4.1	
					УК-4.2 УК-5.1	
					УК-5.2 УК-5.3	
					УК-5.2 УК-5.5	
					УК-5.6 УК-5.7	
					УК-6.1 УК-7.1	
					УК-7.2 УК-8.1	
					УК-8.2 УК-8.3	
					УК-8.4 УК-8.5	
					УК-9.1 УК-	
					10.1 УК-11.1	
					ОПК-1.1 ОПК	
					-1.2 ОПК-2.1	
					ОПК-2.2 ОПК	
					-2.3 ОПК-2.4	
					ОПК-2.5 ОПК	
					-2.6 ОПК-2.7	
					ОПК-3.1 ОПК	
					-3.2 ОПК-3.3	
					ОПК-4.1 ОПК	
					-4.2 ОПК-5.1	
					ОПК-6.1	
		Раздел 8. Основной этап				
8.1	Ср	Обзорные лек-	8	20	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л2.1
0.1	1	ции-беседы, проводимые ру-			УК-1.3 УК-1.4	ЛЗ.1
					УК-1.5 УК-1.6	210.1
		ководителями практики на			УК-1.7 УК-2.1	
		предприятии. Выполнение ин-			УК-2.2 УК-2.3	
		дивидуального задания на			УК-2.4 УК-2.5	
		практику в соответствии с			УК-2.6 УК-3.1	
		утвержденной темой. Озна-			УК-3.2 УК-4.1	
		комление с технологическими			УК-4.2 УК-5.1	
		процессами и оборудованием,			УК-5.2 УК-5.3	
		с научными, производствен-			УК-5.4 УК-5.5	
		ными лабораториями, с систе-			УК-5.6 УК-5.7	
		мой управления предприятия,			УК-6.1 УК-7.1	
		сбор материала.			УК-7.2 УК-8.1	
		Соор материала.			УК-8.2 УК-8.3	
					УК-8.4 УК-8.5	
					УК-9.1 УК-	
					10.1 VK-11.1	
					ОПК-1.1 ОПК	
					-1.2 ОПК-2.1	
					ОПК-2.2 ОПК	
					-2.3 ОПК-2.4	
					ОПК-2.5 ОПК	
					-2.6 ОПК-2.7	
					ОПК-3.1 ОПК	
					-3.2 ОПК-3.3	
					ОПК-4.1 ОПК	
					-4.2 ОПК-5.1 ОПК-6.1	
	1	I and the second		I	1 OHK-6-1	1
					O11K-0.1	
		Раздел 9. Завершающий этап			O11K-0.1	

			1 -		1	
9.1	Ср	Систематизация материалов по практике, составление и	8	12	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л2.1
		оформление отчёта по практике в соответствии с			УК-1.3 УК-1.4	Л3.1
		предъявляемыми требованиями; подготовка доклада и			УК-1.5 УК-1.6	
		презентации по результатам прохождения практики.			УК-1.7 УК-2.1	
		inposentialini ne pesympiatasi npokonegembi npaktikan			УК-2.2 УК-2.3	
					УК-2.4 УК-2.5	
					УК-2.6 УК-3.1	
					УК-3.2 УК-4.1	
					УК-4.2 УК-5.1	
					УК-5.2 УК-5.3	
					УК-5.4 УК-5.5	
					УК-5.6 УК-5.7	
					УК-6.1 УК-7.1	
					УК-7.2 УК-8.1	
					УК-8.2 УК-8.3	
					УК-8.4 УК-8.5	
					УК-9.1 УК-	
					10.1 УК-11.1	
					ОПК-1.1 ОПК	
					-1.2 ОПК-2.1	
					ОПК-2.2 ОПК	
					-2.3 ОПК-2.4	
					ОПК-2.5 ОПК	
					-2.6 ОПК-2.7	
					ОПК-3.1 ОПК	
					-3.2 ОПК-3.3	
					ОПК-4.1 ОПК	
					-4.2 ОПК-5.1	
					ОПК-6.1	
9.2	КРКК	Защита промежуточного отчёта по практике	8	1	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л2.1
				-	УК-1.3 УК-1.4	Л3.1
					УК-1.5 УК-1.6	
					УК-1.7 УК-2.1	
					УК-2.2 УК-2.3	
					УК-2.4 УК-2.5	
					УК-2.6 УК-3.1	
					УК-3.2 УК-4.1	
					УК-4.2 УК-5.1	
					УК-5.2 УК-5.3	
					УК-5.4 УК-5.5	
					УК-5.6 УК-5.7	
					УК-6.1 УК-7.1	
					УК-7.2 УК-8.1	
					УК-8.2 УК-8.3	
					УК-8.4 УК-8.5	
					УК-9.1 УК-	
					10.1 VK-11.1	
			1		ОПК-1.1 ОПК	
			1		-1.2 ОПК-2.1	
			1		ОПК-2.2 ОПК	
					-2.3 ОПК-2.4	
					ОПК-2.5 ОПК	
					-2.6 ОПК-2.7	
1	1		1		ОПК-3.1 ОПК	
					-3.2 ОПК-3.3	
					ОПК-4.1 ОПК	
					ОПК-4.1 ОПК -4.2 ОПК-5.1	
					ОПК-4.1 ОПК	
		Раздел 10. Подготовительный этап			ОПК-4.1 ОПК -4.2 ОПК-5.1	

10.1	Ср	Инструктаж по технике безопасности, информирование о	9	8	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л2.1
10.1	СР	распорядке дня, видах работ и их объёмах и т.д.	9	0	УК-1.1 УК-1.2	ЛЗ.1
		распорядке дня, видах раоот и их оовемах и т.д.			УК-1.5 УК-1.6	315.1
					УК-1.7 УК-2.1	
					УК-2.2 УК-2.3	
					УК-2.4 УК-2.5	
					УК-2.6 УК-3.1	
					УК-3.2 УК-4.1	
					УК-4.2 УК-5.1	
					УК-5.2 УК-5.3	
					УК-5.4 УК-5.5	
					УК-5.6 УК-5.7	
					УК-6.1 УК-7.1	
					УК-7.2 УК-8.1	
					УК-8.2 УК-8.3	
					УК-8.4 УК-8.5	
					УК-9.1 УК-	
					10.1 УК-11.1 ОПК-1.1 ОПК	
					-1.2 ОПК-2.1	
					ОПК-2.2 ОПК	
					-2.3 ОПК-2.4	
					ОПК-2.5 ОПК	
					-2.6 ОПК-2.7	
					ОПК-3.1 ОПК	
					-3.2 ОПК-3.3	
					ОПК-4.1 ОПК	
					-4.2 ОПК-5.1	
					ОПК-6.1	
		Раздел 11. Основной этап				
11.1	Ср	Обзорные лек-	9	50	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л2.1
		ции-беседы, проводимые ру-			УК-1.3 УК-1.4	Л3.1
		ководителями практики на			УК-1.5 УК-1.6	
		предприятии. Выполнение ин-			УК-1.7 УК-2.1	
		дивидуального задания на			УК-2.2 УК-2.3	
		практику в соответствии с			УК-2.4 УК-2.5	
		утвержденной темой. Озна-			УК-2.6 УК-3.1	
		комление с технологическими			УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1	
		процессами и оборудованием,			УК-5.2 УК-5.3	
		с научными, производствен-			УК-5.4 УК-5.5	
		ными лабораториями, с систе-			УК-5.6 УК-5.7	
		мой управления предприятия,			УК-6.1 УК-7.1	
		сбор материала.			УК-7.2 УК-8.1	
1					УК-8.2 УК-8.3	
					УК-8.4 УК-8.5	
					УК-9.1 УК-	
					10.1 УК-11.1	
					ОПК-1.1 ОПК	
					-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК	
					-2.3 OΠK-2.4	
					ОПК-2.5 ОПК	
1					-2.6 ОПК-2.7	
1					ОПК-3.1 ОПК	
1					-3.2 ОПК-3.3	
1					ОПК-4.1 ОПК	
1					-4.2 ОПК-5.1	
	<u> </u>			<u> </u>	ОПК-6.1	
		Раздел 12. Завершающий этап				
		1				

12.1	Ср	C	0	12	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л2.1
12.1	СР	Систематизация материалов по практике, составление и	9	13		
		оформление отчёта по практике в соответствии с			УК-1.3 УК-1.4	Л3.1
		предъявляемыми требованиями; подготовка доклада и			УК-1.5 УК-1.6	
		презентации по результатам прохождения практики.			УК-1.7 УК-2.1	
					УК-2.2 УК-2.3	
					УК-2.4 УК-2.5	
					УК-2.6 УК-3.1	
					УК-3.2 УК-4.1	
					УК-4.2 УК-5.1	
					УК-5.2 УК-5.3	
					УК-5.4 УК-5.5	
					УК-5.6 УК-5.7	
					УК-6.1 УК-7.1	
					УК-7.2 УК-8.1	
					УК-8.2 УК-8.3	
					УК-8.4 УК-8.5	
					УК-9.1 УК-	
					10.1 УК-11.1	
					ОПК-1.1 ОПК	
					-1.2 ОПК-2.1	
					ОПК-2.2 ОПК	
					-2.3 ОПК-2.4	
					ОПК-2.5 ОПК	
					-2.6 ОПК-2.7	
					ОПК-3.1 ОПК	
					-3.2 ОПК-3.3	
					ОПК-4.1 ОПК	
					-4.2 ОПК-5.1	
					ОПК-6.1	
12.2	КРКК	Защита окончательного отчёта по практике	9	1	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л2.1
12.2	KPKK	Защита окончательного отчёта по практике	9	1		
12.2	КРКК	Защита окончательного отчёта по практике	9	1	УК-1.3 УК-1.4	Л1.1 Л2.1 Л3.1
12.2	КРКК	Защита окончательного отчёта по практике	9	1	УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6	
12.2	KPKK	Защита окончательного отчёта по практике	9	1	УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-2.1	
12.2	KPKK	Защита окончательного отчёта по практике	9	1	УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	
12.2	КРКК	Защита окончательного отчёта по практике	9	1	УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5	
12.2	КРКК	Защита окончательного отчёта по практике	9	1	VK-1.3 VK-1.4 VK-1.5 VK-1.6 VK-1.7 VK-2.1 VK-2.2 VK-2.3 VK-2.4 VK-2.5 VK-2.6 VK-3.1	
12.2	КРКК	Защита окончательного отчёта по практике	9	1	VK-1.3 VK-1.4 VK-1.5 VK-1.6 VK-1.7 VK-2.1 VK-2.2 VK-2.3 VK-2.4 VK-2.5 VK-2.6 VK-3.1 VK-3.2 VK-4.1	
12.2	КРКК	Защита окончательного отчёта по практике	9	1	VK-1.3 VK-1.4 VK-1.5 VK-1.6 VK-1.7 VK-2.1 VK-2.2 VK-2.3 VK-2.4 VK-2.5 VK-2.6 VK-3.1 VK-3.2 VK-4.1 VK-4.2 VK-5.1	
12.2	КРКК	Защита окончательного отчёта по практике	9	1	VK-1.3 VK-1.4 VK-1.5 VK-1.6 VK-1.7 VK-2.1 VK-2.2 VK-2.3 VK-2.4 VK-2.5 VK-2.6 VK-3.1 VK-3.2 VK-4.1 VK-4.2 VK-5.1 VK-5.2 VK-5.3	
12.2	KPKK	Защита окончательного отчёта по практике	9	1	VK-1.3 VK-1.4 VK-1.5 VK-1.6 VK-1.7 VK-2.1 VK-2.2 VK-2.3 VK-2.4 VK-2.5 VK-2.6 VK-3.1 VK-3.2 VK-4.1 VK-4.2 VK-5.1 VK-5.2 VK-5.3 VK-5.4 VK-5.5	
12.2	КРКК	Защита окончательного отчёта по практике	9	1	VK-1.3 VK-1.4 VK-1.5 VK-1.6 VK-1.7 VK-2.1 VK-2.2 VK-2.3 VK-2.4 VK-2.5 VK-2.6 VK-3.1 VK-3.2 VK-4.1 VK-4.2 VK-5.1 VK-5.2 VK-5.3	
12.2	КРКК	Защита окончательного отчёта по практике	9	1	VK-1.3 VK-1.4 VK-1.5 VK-1.6 VK-1.7 VK-2.1 VK-2.2 VK-2.3 VK-2.4 VK-2.5 VK-2.6 VK-3.1 VK-3.2 VK-4.1 VK-4.2 VK-5.1 VK-5.2 VK-5.3 VK-5.4 VK-5.5	
12.2	КРКК	Защита окончательного отчёта по практике	9	1	VK-1.3 VK-1.4 VK-1.5 VK-1.6 VK-1.7 VK-2.1 VK-2.2 VK-2.3 VK-2.4 VK-2.5 VK-2.6 VK-3.1 VK-3.2 VK-4.1 VK-4.2 VK-5.1 VK-5.2 VK-5.3 VK-5.4 VK-5.5 VK-5.6 VK-5.7	
12.2	КРКК	Защита окончательного отчёта по практике	9	1	VK-1.3 VK-1.4 VK-1.5 VK-1.6 VK-1.7 VK-2.1 VK-2.2 VK-2.3 VK-2.4 VK-2.5 VK-2.6 VK-3.1 VK-3.2 VK-4.1 VK-4.2 VK-5.1 VK-5.2 VK-5.3 VK-5.4 VK-5.5 VK-6.1 VK-7.1	
12.2	КРКК	Защита окончательного отчёта по практике	9	1	VK-1.3 VK-1.4 VK-1.5 VK-1.6 VK-1.7 VK-2.1 VK-2.2 VK-2.3 VK-2.4 VK-2.5 VK-2.6 VK-3.1 VK-3.2 VK-4.1 VK-4.2 VK-5.1 VK-5.2 VK-5.3 VK-5.4 VK-5.5 VK-5.6 VK-5.7 VK-6.1 VK-7.1 VK-7.2 VK-8.1 VK-8.2 VK-8.3	
12.2	КРКК	Защита окончательного отчёта по практике	9	1	VK-1.3 VK-1.4 VK-1.5 VK-1.6 VK-1.7 VK-2.1 VK-2.2 VK-2.3 VK-2.4 VK-2.5 VK-2.6 VK-3.1 VK-3.2 VK-4.1 VK-4.2 VK-5.1 VK-5.2 VK-5.3 VK-5.4 VK-5.5 VK-5.6 VK-5.7 VK-6.1 VK-7.1 VK-7.2 VK-8.1 VK-8.2 VK-8.3 VK-8.4 VK-8.5	
12.2	КРКК	Защита окончательного отчёта по практике	9	1	VK-1.3 VK-1.4 VK-1.5 VK-1.6 VK-1.7 VK-2.1 VK-2.2 VK-2.3 VK-2.4 VK-2.5 VK-2.6 VK-3.1 VK-3.2 VK-4.1 VK-4.2 VK-5.1 VK-5.2 VK-5.3 VK-5.4 VK-5.5 VK-5.6 VK-5.7 VK-6.1 VK-7.1 VK-7.2 VK-8.1 VK-8.2 VK-8.3 VK-8.4 VK-8.5 VK-9.1 VK-	
12.2	КРКК	Защита окончательного отчёта по практике	9	1	VK-1.3 VK-1.4 VK-1.5 VK-1.6 VK-1.7 VK-2.1 VK-2.2 VK-2.3 VK-2.4 VK-2.5 VK-2.6 VK-3.1 VK-3.2 VK-4.1 VK-4.2 VK-5.1 VK-5.2 VK-5.3 VK-5.4 VK-5.5 VK-5.6 VK-5.7 VK-6.1 VK-7.1 VK-7.2 VK-8.1 VK-8.2 VK-8.3 VK-8.4 VK-8.5 VK-9.1 VK-10.1 VK-11.1	
12.2	КРКК	Защита окончательного отчёта по практике	9	1	УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК-10.1 УК-11.1 ОПК-1.1 ОПК	
12.2	КРКК	Защита окончательного отчёта по практике	9	1	УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК-10.1 УК-11.1 ОПК-1.1 ОПК-1.1	
12.2	KPKK	Защита окончательного отчёта по практике	9	1	УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК-10.1 УК-11.1 ОПК-1.1 ОПК -1.2 ОПК-2.1	
12.2	KPKK	Защита окончательного отчёта по практике	9	1	УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК-10.1 УК-11.1 ОПК-1.1 ОПК -1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК -2.3 ОПК-2.4	
12.2	КРКК	Защита окончательного отчёта по практике	9	1	УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК-10.1 УК-11.1 ОПК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-2.2 ОПК-2.4 ОПК-2.5 ОПК	
12.2	КРКК	Защита окончательного отчёта по практике	9	1	УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК-10.1 УК-11.1 ОПК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-2.2 ОПК-2.1 ОПК-2.5 ОПК-2.7	
12.2	КРКК	Защита окончательного отчёта по практике	9	1	УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК-10.1 УК-11.1 ОПК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-2.2 ОПК-2.4 ОПК-2.5 ОПК	
12.2	КРКК	Защита окончательного отчёта по практике	9	1	УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК-10.1 УК-11.1 ОПК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-2.2 ОПК-2.1 ОПК-2.5 ОПК-2.7	
12.2	КРКК	Защита окончательного отчёта по практике	9	1	УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК-10.1 УК-11.1 ОПК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.1 ОПК-2.5 ОПК-2.7 ОПК-2.7 ОПК-3.1 ОПК	
12.2	KPKK	Защита окончательного отчёта по практике	9	1	УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК-10.1 УК-11.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.1 ОПК-2.5 ОПК-2.7 ОПК-3.1 ОПК-3.3	
12.2	KPKK	Защита окончательного отчёта по практике	9	1	УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 УК-9.1 УК-10.1 УК-11.1 ОПК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.1 ОПК-2.5 ОПК-2.7 ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК	

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ВАРИАНТЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ

7.1. Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

- 1. Какая общенаучная и специальная литература изучена?
- 2. Систематизирована ли собранная научно-техническая информация?
- 3. Осуществлен ли теоретический анализ выбранной научной проблемы?
- 4. Ознакомлен ли обучающийся с проводимыми на данном предприятии лабораторными исследованиями?
- 5. Какие методы анализа изучил обучающийся в ходе практики?
- 6. Насколько изучены правила эксплуатации исследовательского оборудования?
- 7. Овладел ли обучающийся необходимыми навыками для проведения исследований?

7.2. Варианты заданий на практику

Примерная тематика индивидуальных заданий:

1. Изучение структуры и деятельности органов управления охраной окружающей среды и техногенной

безопасностью на промышленном предприятии;

2. Изучение методов формирования и реализации экологических программ развития предприятия и организации, системы управления охраной окружающей среды на предприятии.

Задание может быть сформулирована руководителем практики от образовательной организации или предприятия (при согласовании с Университетом) и отличатся от представленного.

Требования к оформлению отчета о практике

- 1. Оформление отчета о практике должно соответствовать требованиям к текстовым учебным документам соответствующих ГОСТов. При оформлении отчета следует руководствоваться ГОСТ Р 7.0.11-2011, ГОСТ 2.105-95, ГОСТ 7.32-2001 (ред. от 7.09.2005).
- 2. Текстовая часть отчета о практике выполняется с использованием печатающих и графических устройств на одной стороне листа белой бумаги формата A4 с параметрами: междустрочный интервал 1,5; кегль 14; шрифт Times New Roman, обычный; цвет шрифта черный; поля, не менее: верхнее 20 мм; левое 30 мм; нижнее 20 мм; правое 15 мм.
- 3. Иллюстрационно-графический материал в зависимости от специфики программы может включать: схемы, плакаты, диаграммы, фотографии.

Иллюстрационно-графический материал может быть представлен на бу-

мажном, электронном или ином виде носителя. Возможно представление иллю-

страционно графического материала в виде брошюр.

4. Отчет должен быть переплетен доступным способом.

Он может содержать следующие разделы:

- цель работы;
- предмет исследования;
- методика получения информации;
- анализ полученных результатов;
- выводы в предложения;
- список использованных источников и литературы.

При выполнении задания студент может пользоваться любыми доступными информационными источниками.

7.3. Критерии оценивания

Обучающийся выполняет отчет по практике в срок, установленный приказом ректора в соответствии с утвержденным календарным планом.

По результатам защиты отчета по практике обучающемуся выставляются следующие оценки:

«Отлично» – задание на практику выполнено без замечаний; содержание и оформление отчёта по результатам прохождения практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям; характеристика практиканта положительная; ответы на вопросы по программе практики полные и точные, при защите отчета обучающийся демонстрирует отличную теоретическую подготовку;

«Хорошо» – задание на практику выполнено с незначительными замечаниями; выполнены основные требования к прохождению практики при наличии несущественных замечаний по содержанию и форме отчёта по результатам прохождения практики; характеристика практиканта положительная; в ответах на вопросы по программе практики обучающийся допускает неточности, но в целом отвечает уверенно и имеет твердые знания, демонстрирует хорошую теоретическую подготовку;

«Удовлетворительно» – задание на практику выполнено с замечаниями; имеются замечания по полноте изложения и оформлению материала в отчёте по результатам прохождения практики; характеристика практиканта положительная; при ответах на вопросы обучающийся допускает ошибки, демонстрирует слабую теоретическую подготовку;

«Неудовлетворительно» — задание на практику не выполнено либо имеются существенные замечания; обучающийся не предоставил отчет по результатам прохождения практики или отчет неполный, с существенными замечаниями по изложенному материалу; при защите отчета выявлены значительные пробелы в усвоении основного программного материала и неумение пользоваться теоретическими знаниями на практике, обучающийся не владеет необходимыми теоретическими знаниями, на вопросы удовлетворительных ответов не дает.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

8.1. Рекомендуемая литература

- Л1.1 Леган, М. В., Дьяченко, Г. И. Экологические вопросы техносферной безопасности [Электронный ресурс]:учебное пособие. Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018. 56 с. Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/91485.html
- Л2.1 Шабанова, А. В. Основы экологической безопасности [Электронный ресурс]:практикум. Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. 50 с. Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/105045.html
- ЛЗ.1 Трошина Е. А., Ганнова Ю. Н., Горбатко С. В. Методические указания по производственной практике: технологической [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]:для обучающихся по направлению подготовки 05.04.06 "Экология и природопользование", магистерская программа "Экологическая безопасность" всех форм обучения. Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2021. 1 файл Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/21/m6910.pdf
- 8.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

	Mozilla Firefox - лицензия MPL2.0, Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) - лицензия GNU GPL.
--	--

8.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- 8.4.1 | ЭБС IPR SMART
- 8.4.2 ЭБС ДОННТУ

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

- 9.1. Материально-техническое обеспечение ФГБОУ ВО "ДонНТУ":
- 9.1.1. Аудитория 7.229 Специализированная лаборатория, помещение для выполнения лабораторных работ : печь муфельная СНОЛ-1,9.2,5.1/9;
 - весы аналитические WA-21 (2 шт.);
 - весы технохимические (2 шт.);
 - определитель пористости (2 шт.);
 - блескомер (2 шт.);
 - пресс механический;
 - дилатометр;
 - истиратель;
 - милливольтметр Ш-4500 (2 шт.);
 - доска;
 - стол аудиторный.

9.1.2.	Аудитория 7.301 - Специализированная лаборатория, помещение для выполнения лабораторных работ : - спектрофотометр SPECORD-M40;
	- спектрофотометр SPECORD 751R;
	- спектрофотометр СФ-26;
	- полярограф универсальный ПУ-1;
	- шкаф вытяжной;
	- осциллограф светолучевой Н 117/1;
	- осциллограф универсальный запоминающий С8-13;
	- осциллограф двухлучевой универсальный запоми-нающий С8-14;
	- осциллограф двухлучевой, запоминающий С8-17;
	- микроампермилливольтметр Н-399 (2 шт.);
	- нановольтамперметр Р-341;
	- вольтметр цифровой постоянного тока Щ 1413;
	- прибор комбинированный цифровой Ш-4300;
	- потенциометр КСП-4 (2 шт.);
	- усилитель напряжения постоянного тока В5-9 (2 шт.);
	- источник питания Б5-50;
	- микроскоп «Мир-2»;
	- источник питания Б5-46.
9.1.3.	Аудитория 7.304 - Специализированная лаборатория, помещение для выполнения лабораторных работ : спектрофотометр атомно-абсорбционный С-115 ПКС;
	- спектрофотометр атомно-абсорбционный С-600;
	- пламенный фотометр ПФМ;
	- ионоизмеритель универсальный ЕВ-74 (3 шт.);
	- шкаф вытяжной (2 шт.);
	- шкаф сушильный 2B-151 (2 шт.);
	- печь муфельная CHOЛ-1,9.2,5.1/9;
	- ультратермостат UTU-3;
	- ультратермостат UTU-2/77;
	- весы аналитические WA-21;
	- весы технические ТЛ-1000 (2 шт.);
	- счетчик газовый барабанный ГСБ-400 (2 шт.);
	- центрифуга ЦАК-1;
	- потенциометр КСП-4.

9.1.4.	Аудитория 7.307 - Специализированная лаборатория, помещение для выполнения лабораторных работ : - шкаф вытяжной (2 шт.);
	- колориметр-Нефелометр КФК-2МП;
	- весы аналитические ВЛА-200 г-м (2 шт.);
	- весы технические Т-200;
	- весы технические Т-1000 (2 шт.);
	- компрессор УК-1М;
	- дистиллятор Д7-4-2;
	- шкаф сушильный В-151;
	- печь трубчатая (2 шт.);
	- милливольтметр Ш-4500.
9.1.5.	
	шкаф вытяжной;
	- колориметр-нефелометр КФК-2МП;
	- ионометр универсальный ЕВ-74;
	- хроматограф "ГАОХРОМ 3101";
	- хроматограф "ЦВЕТ-4";
	- газоанализатор ГИАМ-5М;
	- диспергатор УЗДН-1У4.2;
	- микроскоп МИН-8;
	- спектрофотометр СФ-16;
	- измеритель концентрации пыли ИКП-1;
	- весы аналитические ВЛА -200 г-м (2 шт.);
	- весы технические Т-1000;
	- счетчик газовый барабанный ГСБ-400;
	- шкаф сушильный 2В-151;
	- потенциометр КСП-4;
	- микроскоп отсчетный МПБ-2 (2 шт.);
	- аспиратор АМ-5 (2 шт.).
1	

9.1.6. Аудитория 7.314 - Специализированная лаборатория, помещение для выполнения лабораторных работ : шкаф вытяжной;	-
- ионометр универсальный EB-74;	
- потенциометр электронный ЕПП-09 (2 шт);	
- весы аналитические ВЛА-200 г- м (3 шт);	
- печь муфельная СНОЛ-1,6.2,0.08/9;	
- термостат TC-80;	
- весы торсионные BT-500;	
- весы технические Т-1000;	
- центрифуга угловая малогабаритная ЦУМ-1;	
- пресс гидравлический;	
- микроскоп школьный (2 шт);	
- микроскоп биологический С-11;	
- психрометр аспирационный (3 шт);	
- анемометр АСО-3;	
- потенциометр КСП-4.	
9.1.7. Аудитория 7.134 - Специализированная лаборатория, помещение для выполнения лабораторных работ : шкаф вытяжной;	
- весы аналитические ВЛА-200 M;	
- весы технические ТЛ-1000 (2 шт.);	
- печь электрическая муфельная СНОЛ;	
 испытательная машина для определения срока от-вердевания; испытательная машина для определения прочности строительных материалов и брикетированных отхо 	нов
на изгиб МИ-100;	-дов
- испытательная машина определения прочности строительных материалов и брикетированных отхо-дов растяжение;	на
- прибор Вика (5 шт.);	
- виброплощадка СМК-539;	
- прибор для определения помола СММ;	
- газоанализатор MH-3130.	
9.1.8. Аудитория 7.132 - Специализированная лаборатория, помещение для выполнения лабораторных работ : шкаф вытяжной;	
- дилатометр ДКБ-5АМ;	
- установка для испытания средств защиты - при низких температурах "Синтез";	
- весы аналитические ВЛА-200М.	

9.1.9.	Аудитория 7.005 - Специализированная лаборатория, помещение для выполнения лабораторных работ : шкаф вытяжной
	- пресс гидравлический П-125;
	- мельница шаровая МШЛК-12;
	- мельница дисковая ИДА (2 шт.);
	- шкаф электрический вакуумный ВШ-0,035 (4 шт.);
	- агрегат вакуумный золотниковый АВЗ-20Д (2 шт.);
	- шкаф сушильный СНОЛ 3,5 (2 шт.);
	- аппарат для встряхивания скоростной АВБ-4Г;
	- весы технические Т-1000;
	- весы РН-50 м ВП.
9.1.10.	Аудитория 7.008 - Специализированная микроскопная лаборатория, помещение для выполнения лабораторных работ : - электронный микроскоп УЕМВ-100к;
	- микроскоп растровый РЕМ-200;
	- микроскоп МЛ-3;
	- ультрамикротом пьезоэлектрический УМПТ-2;
	- приставка ПРОН-2;
	- приставка К-2;
	- микрофотонасадка МФН-5;
	- насос 2НВП-5ПД (2 шт.).
9.1.11.	Аудитория 7.010 - Специализированная лаборатория, помещение для выполнения лабораторных работ : - шкаф вытяжной;- пост вакуумный универсальный ВУП-2к;- пост вакуумный универсальный ВУП-4;- насос 2НВП-5Д (3 шт.);- шкаф сушильный вакуумный ВШ-0,035;- вакуумметр ионизационный термопарный ВИТ-2
9.1.12.	Аудитория 7.013 - Специализированная лаборатория, помещение для выполнения лабораторных работ : - шкаф вытяжной;
	- печь электрическая DO-14 (2 шт.);
	- печь электрическая СНОЛ-2,5 (4 шт.);
	- печь электрическая вакуумная СШВЛ-062/16;
	- печь электрическая СШОЛ 1/16-2;
	- прибор для определения деформации под нагруз-кой;
	- прибор для определения огнеупорности;
	- газоанализатор ОА-2209 (2 шт.);
	- счетчик газовый барабанный ГСБ-400 (3 шт.);
	- аспиратор АМ-5 (2 шт.).

- 9.1.13. Аудитория 2.138 Читальный зал Научно-технической библиотеки помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации : Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДонНТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPR SMART), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств.
 - 9.2. Материально-техническая база профильной организации