Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ганеев Винер Валиахметович
Должность: Директор
Дата подписания: 02.11.2026 15:12:49
Уникальный программный ключ:
fceab25d7092f3bff743e8ad3f8d57fddc1f5e08

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
подписано ЭЦП / _
«__26__»_____02_____ 2026 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Эксплуатационная практика
Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Уровень высшего образования:
Бакалавр

Направление подготовки (специальность)
20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) подготовки
Инженерная защита окружающей среды

Форма обучения
очная

Бирск г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ВИД И ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ, ФОРМЫ, МЕСТО И ОРГАНИЗАЦИЯ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ**.....3

2. **ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**.....4

3. **МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**.....7

4. **ОБЪЕМ ПРАКТИКИ**.....7

5. **СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**.....7

6. **ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**.....8

7. **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ** 10

8. **ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ** 22

9. **ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**.....23

10. **ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**.....23

Приложение 1. Образец отчетной документации.....25

1. Вид и тип практики, способ, формы, место и организация ее проведения

1.1. Вид и тип практики:
Вид практики:
Производственная.
Тип практики:
Эксплуатационная практика

1.2. Способы проведения практики:
Стационарная, выездная

1.3. Практика проводится в следующей форме:
Непрерывно по видам и по периодам проведения..

1.4. Место проведения практики.

Организация проведения практики, предусмотренной настоящей программой, осуществляется БФ УУНиТ на основе договоров с профильными организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы.

Практика может быть проведена непосредственно в учебных и иных подразделениях БФ УУНиТ.

Студенты, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

1.5. Руководство практикой.

Для руководства практикой, проводимой в БФ УУНиТ, назначается руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу БФ УУНиТ. Непосредственным руководителем практики студентов является руководитель практики от кафедры.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу БФ БашГУ, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

1.6. Организация проведения практики.

Направление на практику оформляется приказом БФ БашГУ с указанием вида и срока, места прохождения практики, а также данных о руководителях практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу БФ БашГУ.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

БФ БашГУ создает специальные условия для получения инвалидами и лицами с ОВЗ высшего образования. Под специальными условиями понимается условия обучения инвалидов и лиц с ОВЗ, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую, помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здание университета и другие условия, без которых невозможно или затруднительно освоение образовательных программ инвалидами и лицами с ОВЗ. Выбор мест

прохождения практики для обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом состояния здоровья и требований по доступности для данной категории обучающихся.

При определении мест учебной практики для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитываться рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженной в индивидуальной программе реабилитации и реабилитации индивида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а так же с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

2.1. Основной целью учебной практики является: целью эксплуатационной практики является закрепление и углубление у студентов теоретических знаний в области реализации экологически обоснованных технологических процессов, осуществляемых на различных производствах и предприятиях, расширение их инженерно-технического кругозора, преодоление разрыва между теоретическим и практическим обучением, накопление практического опыта ведения самостоятельной работы по профилю подготовки.

2.2. Основными задачами учебной практики обучающихся являются:
задачами практики являются:
- изучить производственную деятельность предприятия, особенности применяемых технологических процессов и производств с точки зрения их экологичности;
- провести анализ и оценить виды загрязнения (выбросы, сбросы, отходы) того или иного производства на окружающую среду и динамику их распределения;
- провести прогнозную оценку влияния производства на окружающую среду и возможных геоэкологических последствий этого влияния;
- провести оценку экологического ущерба от загрязнения атмосферы, водных объектов, почвы, геологической среды;
- получить практические навыки работы с приборами, средствами и методами экологического контроля;
- оценить геоэкологические условия района расположения предприятия или территории планируемого хозяйственного освоения;
- оценить инженерно-геологические и инженерноэкологические условия территории для обоснования проектных решений по строительству, разработки и добычи полезного ископаемого, обустройству месторождений и пр. с выполнением необходимых расчетов;
- участвовать в разработке мероприятий по охране окружающей среды;
- участвовать в разработке и осуществлении программы производственного мониторинга за компонентами окружающей среды на предприятии;
- участвовать в разработке и внедрении на производстве мероприятий по охране и инженерной защите окружающей среды.

2.3. Перечень индикаторов достижения компетенций с указанием планируемых результатов обучения по практике:

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
Способен обеспечить соответствие работ (услуг) в	ПК-1.1. Осуществляет классификацию отходов по	Способы обеспечения соответствия работ(услуг) в

области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности (ПК-1);	уровню безопасности, требования экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности	области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности
	ПК-1.2. Обеспечивает соответствие работ (услуг) в области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности	Обеспечивать соответствие работ (услуг) в области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности
	ПК-1.3. Обеспечивает соответствие работ (услуг) в области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности	Навыками обеспечения соответствия работ(услуг) в области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности
Способен осуществлять организационное обеспечение деятельности в области обращения с отходами (ПК-2);	ПК-2.1. Знает принципы построения и функционирования системы управления охраной труда предприятия	Способы организационного обеспечения деятельности в области обращения с отходами
	ПК-2.2. Обосновывает выбор наилучшей доступной технологии утилизации твердых коммунальных отходов на закрепленной территории	Осуществлять организационное обеспечение деятельности в области обращения с отходами
	ПК-2.3. Организует разработку программных документов по обращению с твердыми коммунальными отходами	Навыками осуществлять организационное обеспечение деятельности в области обращения с отходами
Способен осуществлять организацию и внедрение системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами (ПК-3);	ПК-3.1. Знает документы по стандартизации в области системы менеджмента качества.	Организацию и внедрение системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами
	ПК-3.2. Выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Осуществлять организацию и внедрение системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами
	ПК-3.3. Обеспечивает функционирование системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами	Навыками осуществления и внедрения системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами
Способен осуществлять планирование и документальное оформление природоохранной деятельности	ПК-4.1. Знает устройство, принципы действия, технические характеристики систем и средств защиты	Методы и способы планирования и документального оформления деятельности организации

организации (ПК-4);	окружающей среды	
	ПК-4.2. Организует проведение испытаний средств и систем защиты окружающей среды	Осуществлять планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации
	ПК-4.3. Организует планирование и осуществление природоохранной деятельности предприятия, а также документального сопровождения данной деятельности	Навыками планирования и документального оформления природоохранной деятельности организации
Способен осуществлять разработку и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации (ПК-5);	ПК-5.1. Знает виды деятельности, обеспечивающие повышение эффективности природоохранной деятельности организации.	Требования к природоохранной деятельности организации
	ПК-5.2. Осуществляет разработку и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	Проводить разработку и мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации
	ПК-5.3. Формирование для руководства организации предложений по применению наилучших доступных технологий в организации.	Навыками в природоохранной деятельности организации
Способен осуществлять разработку, внедрение и совершенствование системы экологического менеджмента в организации (ПК-6);	ПК-6.1. Применяет знания нормативно правовых актов для разработку, внедрение и совершенствование системы экологического менеджмента в организации	Нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, требования международных и российских стандартов в области экологического менеджмента, а так же методы оценки экологической эффективности деятельности организации
	ПК-6.2. Анализирует и уточняет систему экологического менеджмента в организации	Осуществлять разработку, внедрение и совершенствование системы экологического менеджмента в организации
	ПК-6.3. Планирует и контролирует разработку, внедрение и совершенствование системы экологического менеджмента в организации	Навыками определения области применения системы экологического менеджмента в организации, способами его разработки, внедрения и совершенствования

3. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика «Эксплуатационная практика» входит в часть входит в часть формируемую участниками образовательных отношений.

Практика реализуется на 3 курсе в 6 семестре.

Практика проводится в соответствии с календарным учебным графиком и ориентирована на закрепление изученных и осваиваемых дисциплин (модулей).

Для успешного прохождении практики необходимо усвоение знаний, умений и навыков по следующим дисциплинам: Практика проводится в соответствии с календарным учебным графиком на 3 курсе в 6 семестре и ориентирована на закрепление изученных и осваиваемых дисциплин (модулей), таких как, Надзор и контроль в сфере безопасности, Надежность технических систем и техногенный риск , Управление техносферной безопасностью, Расчеты и проектирование систем защиты окружающей среды, Системы защиты биосферы, а также, подготавливает изучение последующих дисциплин (модулей) - Экологическая экспертиза и аудит, Рициклинг отходов, Экологические системы и приборы.

4. Объем практики

Учебным планом по направлению подготовки предусмотрено проведение практики «Эксплуатационная практика»: общая трудоемкость составляет для всех форм обучения 9 зачетных единиц (324 академических часов). В том числе: в форме контактной работы 72 часов, в форме самостоятельной работы 252 часов.

5. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды и содержание работ, в т.ч. самостоятельная работа обучающегося	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
3 курс / 6 семестр			
1	Подготовительный этап.		
1.1	Установочная конференция.	- ознакомление с программой практики;- ознакомление с календарным графиком прохождения практики;- получение студентами индивидуального задания по практике;	Отчет по практике
1.2	Проведение организационного собрания.	- ознакомление с методическими рекомендациями по прохождению практики и оформлению отчета и дневника практики;- вводный инструктаж по технике безопасности.	Отчет по практике
2	Основной этап.		
2.1	Общее ознакомление с предприятием, его историей.	Обзорная экскурсия по предприятию. Работа с доступной документацией.	Отчет по практике
2.2	Выполнение индивидуального задания	Выполнение индивидуального задания с учетом особенностей производственной деятельности предприятия.	Отчет по практике
2.3	Составление отчета.	Ведение дневника, заполнение отчета.	Отчет по практике
3	Заключительный этап.		
3.1	Оформление отчета по практике, сдача зачета	Обучающийся сдает отчет по практике. Преподаватель кафедры, принимающий зачет, беседует с обучающимся по тематике отчета, задает вопросы, приведенные в ФОС. По результатам собеседования проставляется зачет с оценкой.	Отчет по практике
4	Дифференцированный зачет		
Итого по 3 курсу 6 семестру			
Итого по дисциплине			324 ч.

6. Форма отчетности по практике

В качестве основной формы и вида отчетности для всех форм обучения студентов устанавливается отчет по практике за семестр (6 семестр). Отчет формируется согласно шаблону (приложение 1). По окончании практики студент сдает корректно, полно и аккуратно заполненный отчет по практике руководителю практики. В отчете подробно описываются результаты выполнения предложенных заданий.

Отчет по практике должен содержать разделы: «Методические указания», «Общие положения», «Рабочий график (план) проведения практики», «Индивидуальное задание» «Инструктаж по охране труда», «Дневник работы студента», «Отчет студента о практике», «Отзыв о практике студента», «Результаты защиты отчета». Итоговой формой контроля по практике является дифференцированный зачет с оценкой. По итогам дифференцированного зачета выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Дифференцированный зачет по практике служит для оценки работы студента в течение всего периода прохождения практики и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения профессиональных умений, навыков и опыта.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей, при этом допускается использование дистанционных образовательных технологий, возможность проведения промежуточной аттестации в несколько этапов, предоставление дополнительного времени для подготовки отчета по практике. При проведении процедуры оценивания результатов прохождения практики обучающимися инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены вузом или могут использоваться собственные технические средства.

Материалы, касающиеся прохождения практики, а также инструкции для составления отчета предоставляются в формах, адаптированных конкретным ограничениям здоровья и восприятия информации обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

В случае невыполнения программы практики, получения неудовлетворительной оценки при защите отчета, а также не прохождения практики признаются академической задолженностью.

Академическая задолженность подлежит ликвидации в установленный деканатом срок.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

7.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по практике. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по практике.

Код и формулировка компетенции: Способен обеспечить соответствие работ (услуг) в области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности (ПК-1);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Дифзачет)			
		2 (Неудовлетворительно)	3 (Удовлетворительно)	4 (Хорошо)	5 (Отлично)
ПК-1.1. Осуществляет классификацию отходов по уровню безопасности, требования экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности	Способы обеспечения соответствия работ(услуг) в области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности	Неудовлетворительно знает способы обеспечения соответствия работ(услуг) в области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности	Удовлетворительно знает способы обеспечения соответствия работ(услуг) в области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности	Хорошо знает способы обеспечения соответствия работ(услуг) в области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности	Отлично знает способы обеспечения соответствия работ(услуг) в области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности
ПК-1.2. Обеспечивает соответствие работ (услуг) в области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности	Обеспечивать соответствие работ (услуг) в области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности	Неудовлетворительно умеет обеспечивать соответствие работ (услуг) в области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности	Удовлетворительно умеет обеспечивать соответствие работ (услуг) в области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности	Хорошо умеет обеспечивать соответствие работ (услуг) в области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности	Отлично умеет обеспечивать соответствие работ (услуг) в области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности
ПК-1.3. Обеспечивает соответствие работ (услуг) в области обращения с	Навыками обеспечения соответствия работ(услуг) в области обращения с	Неудовлетворительно владеет навыками обеспечения соответствия работ(услуг) в	Удовлетворительно владеет навыками обеспечения соответствия работ(услуг) в	Хорошо владеет навыками обеспечения соответствия работ(услуг) в	Отлично владеет навыками обеспечения соответствия работ(услуг) в

отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности	отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности	области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности	области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности	области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности	области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности

Код и формулировка компетенции: Способен осуществлять организационное обеспечение деятельности в области обращения с отходами (ПК-2);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Дифзачет)			
		2 (Неудовлетворительно)	3 (Удовлетворительно)	4 (Хорошо)	5 (Отлично)
ПК-2.1. Знает принципы построения и функционирования системы управления охраной труда предприятия	Способы организационного обеспечения деятельности в области обращения с отходами	Неудовлетворительно знает способы организационного обеспечения деятельности в области обращения с отходами	Удовлетворительно знает способы организационного обеспечения деятельности в области обращения с отходами	Хорошо знает способы организационного обеспечения деятельности в области обращения с отходами	Отлично знает способы организационного обеспечения деятельности в области обращения с отходами
ПК-2.2. Обосновывает выбор наилучшей доступной технологии утилизации твердых коммунальных отходов на закрепленной территории	Осуществлять организационное обеспечение деятельности в области обращения с отходами	Неудовлетворительно умеет осуществлять организационное обеспечение деятельности в области обращения с отходами	Удовлетворительно умеет осуществлять организационное обеспечение деятельности в области обращения с отходами	Хорошо умеет осуществлять организационное обеспечение деятельности в области обращения с отходами	Отлично умеет осуществлять организационное обеспечение деятельности в области обращения с отходами
ПК-2.3. Организует разработку программных документов по обращению с твердыми коммунальными отходами	Навыками осуществлять организационное обеспечение деятельности в области обращения с отходами	Неудовлетворительно владеет навыками осуществлять организационное обеспечение деятельности в области обращения с отходами	Удовлетворительно владеет навыками осуществлять организационное обеспечение деятельности в области обращения с отходами	Хорошо владеет навыками осуществлять организационное обеспечение деятельности в области обращения с отходами	Отлично владеет навыками осуществлять организационное обеспечение деятельности в области обращения с отходами

Код и формулировка компетенции: Способен осуществлять организацию и внедрение системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами (ПК-3);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Дифзачет)			
		2 (Неудовлетворительно)	3 (Удовлетворительно)	4 (Хорошо)	5 (Отлично)
ПК-3.1. Знает документы по стандартизации и в области системы менеджмента качества.	Организацию и внедрение системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами	Неудовлетворительно знает организацию и внедрение системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами	Удовлетворительно знает организацию и внедрение системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами	Хорошо знает организацию и внедрение системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами	Отлично знает организацию и внедрение системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами
ПК-3.2. Выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Осуществлять организацию и внедрение системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами	Неудовлетворительно умеет осуществлять организацию и внедрение системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами	Удовлетворительно умеет осуществлять организацию и внедрение системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами	Хорошо умеет осуществлять организацию и внедрение системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами	Отлично умеет осуществлять организацию и внедрение системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами
ПК-3.3. Обеспечивает функционирование системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами	Навыками осуществления и внедрения системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами	Неудовлетворительно владеет навыками осуществления и внедрения системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами	Удовлетворительно владеет навыками осуществления и внедрения системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами	Хорошо владеет навыками осуществления и внедрения системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами	Отлично владеет навыками осуществления и внедрения системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами

Код и формулировка компетенции: Способен осуществлять планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации (ПК-4);

Код и наименование	Результаты обучения по	Критерии оценивания результатов обучения (Дифзачет)			
		2	3	4 (Хорошо)	5 (Отлично)

индикатора достижения компетенции	дисциплине	(Неудовлетворительно)	(Удовлетворительно)		
ПК-4.1. Знает устройство, принципы действия, технические характеристики систем и средств защиты окружающей среды	Методы и способы планирования и документального оформления деятельности организации	Неудовлетворительно знает методы и способы планирования и документального оформления деятельности организации	Удовлетворительно знает методы и способы планирования и документального оформления деятельности организации	Хорошо знает методы и способы планирования и документального оформления деятельности организации	Отлично знает методы и способы планирования и документального оформления деятельности организации
ПК-4.2. Организует проведение испытаний средств и систем защиты окружающей среды	Осуществлять планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации	Неудовлетворительно умеет осуществлять планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации	Удовлетворительно умеет осуществлять планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации	Хорошо умеет осуществлять планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации	Отлично умеет осуществлять планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации
ПК-4.3. Организует планирование и осуществление природоохранной деятельности предприятия, а также документального сопровождения данной деятельности	Навыками планирования и документального оформления природоохранной деятельности организации	Неудовлетворительно владеет навыками планирования и документального оформления природоохранной деятельности организации	Удовлетворительно владеет навыками планирования и документального оформления природоохранной деятельности организации	Хорошо владеет навыками планирования и документального оформления природоохранной деятельности организации	Отлично владеет навыками планирования и документального оформления природоохранной деятельности организации

Код и формулировка компетенции: Способен осуществлять разработку и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации (ПК-5);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Дифзачет)			
		2 (Неудовлетворительно)	3 (Удовлетворительно)	4 (Хорошо)	5 (Отлично)
ПК-5.1. Знает	Требования к	Неудовлетвори	Удовлетворите	Хорошо знает	Отлично знает

виды деятельности, обеспечивающие повышение эффективности природоохранной деятельности организации.	природоохранной деятельности организации	тельно знает требования к природоохранной деятельности организации	льно знает требования к природоохранной деятельности организации	требования к природоохранной деятельности организации	требования к природоохранной деятельности организации
ПК-5.2. Осуществляет разработку и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	Проводить разработку и мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	Неудовлетворительно умеет проводить разработку и мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	Удовлетворительно умеет проводить разработку и мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	Хорошо умеет проводить разработку и мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	Отлично умеет проводить разработку и мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации
ПК-5.3. Формирование для руководства организации предложений по применению наилучших доступных технологий в организации.	Навыками в природоохранной деятельности организации	Неудовлетворительно владеет навыками в природоохранной деятельности организации	Удовлетворительно владеет навыками в природоохранной деятельности организации	Хорошо владеет навыками в природоохранной деятельности организации	Отлично владеет навыками в природоохранной деятельности организации

Код и формулировка компетенции: Способен осуществлять разработку, внедрение и совершенствование системы экологического менеджмента в организации (ПК-6);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Дифзачет)			
		2 (Неудовлетворительно)	3 (Удовлетворительно)	4 (Хорошо)	5 (Отлично)
ПК-6.1. Применяет знания нормативно правовых актов для разработку, внедрение и совершенствов	Нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, требования международных и российских	Неудовлетворительно знает нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, требования	Удовлетворительно знает нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, требования	Хорошо знает нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, требования международны	Отлично знает нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, требования международны

ание системы экологического менеджмента в организации	стандартов в области экологического менеджмента, а так же методы оценки экологической эффективности деятельности организации	международных и российских стандартов в области экологического менеджмента, а так же методы оценки экологической эффективности деятельности организации	международных и российских стандартов в области экологического менеджмента, а так же методы оценки экологической эффективности деятельности организации	х и российских стандартов в области экологического менеджмента, а так же методы оценки экологической эффективности деятельности организации	х и российских стандартов в области экологического менеджмента, а так же методы оценки экологической эффективности деятельности организации
ПК-6.2. Анализирует и уточняет систему экологического менеджмента в организации	Осуществлять разработку, внедрение и совершенствование системы экологического менеджмента в организации	Неудовлетворительно умеет осуществлять разработку, внедрение и совершенствование системы экологического менеджмента в организации	Удовлетворительно умеет осуществлять разработку, внедрение и совершенствование системы экологического менеджмента в организации	Хорошо умеет осуществлять разработку, внедрение и совершенствование системы экологического менеджмента в организации	Отлично умеет осуществлять разработку, внедрение и совершенствование системы экологического менеджмента в организации
ПК-6.3. Планирует и контролирует разработку, внедрение и совершенствование системы экологического менеджмента в организации	Навыками определения области применения системы экологического менеджмента в организации, способами его разработки, внедрения и совершенствования	Неудовлетворительно владеет навыками определения области применения системы экологического менеджмента в организации, способами его разработки, внедрения и совершенствования	Удовлетворительно владеет навыками определения области применения системы экологического менеджмента в организации, способами его разработки, внедрения и совершенствования	Хорошо владеет навыками определения области применения системы экологического менеджмента в организации, способами его разработки, внедрения и совершенствования	Отлично владеет навыками определения области применения системы экологического менеджмента в организации, способами его разработки, внедрения и совершенствования

7.2. Типовые контрольные вопросы (задания) или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по практике. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по практике.

Перечень контрольных вопросов на процедуре защиты отчета по практике:

3 курс / 6 семестр

1. Основные источники выделения вредных газов, паров и пыли.
2. Основные нормативные документы (ОНД), ПДК пыли и аэрозолей в воздухе рабочей зоны производственных помещений.

3. Методы очистки и обезвреживания отходящих газов. Исходные данные для проектирования обеспыливающей системы.
4. Основные характеристики пылеулавливающего оборудования. Материальный баланс пылеулавливающей установки.
5. Очистка аэрозолей под действием гравитационных сил. Область применения, пылеуловители.
6. Пылеосадительные камеры. Принцип действия, область применения. Преимущества и недостатки. Факторы, влияющие на процесс.
7. Инерционные пылеуловители. Пылевой мешок. Отстойный газоход.
8. Жалюзийный пылеуловитель. Принцип действия. Область применения, режимы эксплуатации. Преимущества и недостатки.
9. Особенности очистка аэрозолей под действием инерционных и центробежных сил. Материальный баланс, степень очистки (общая и фракционная).
10. Циклоны. Устройство, режимы работы. Преимущества и недостатки.
11. Факторы, влияющие на процесс осаждения частиц в циклоне. Область применения циклонов.
12. Конструкции циклонов. Область применения, эффективность работы.
13. Групповые и мультициклоны. Требования к эксплуатации циклонов. Степень очистки.
14. Конструктивная схема электрофильтрационной установки. Преимущества, недостатки и область применения электрофильтров.
15. Факторы, влияющие на эффективность работы электрофильтров.
16. Трубчатые электрофильтры. Конструкция, принцип действия, область применения. Преимущества и недостатки.
17. Пластинчатые электрофильтры. Конструкция, принцип действия, область применения. Преимущества и недостатки.
18. Двухзональный электрофильтр. Принцип работы, область применения. Эффективность работы.
19. Фильтровальные материалы. Требования, виды и характеристики фильтрующих тканей. Факторы, влияющие на эффективность работы тканевых фильтров.
20. Рукавные фильтры. Устройство, принцип действия, режимы эксплуатации. Преимущества и недостатки.
21. Конструкция рукавного фильтра. Методы регенерации рукавов. Требования, предъявляемые к тканям рукавов.
22. Насыпные (гравийные) фильтры для очистки газов. Принцип действия, область применения, режимы эксплуатации.
23. Керамические фильтры. Конструкция, принцип работы, область применения. Преимущества и недостатки.
24. Кассетные фильтры. Принцип действия, область применения. Факторы, влияющие на эффективность очистки.
25. Электростатические фильтры тонкой очистки. Конструкция, принцип работы, область применения.
26. Преимущества, недостатки и область применения тканевых фильтров. Выбор и расчет фильтров.
27. Физические основы мокрой очистки газов. Преимущества и недостатки мокрых пылеуловителей.
28. Факторы, влияющие на процесс улавливания частиц в мокрых пылеуловителях. Область их применения.
29. Полые орошаемые скрубберы для очистки газов. Принцип действия, область применения, режимы эксплуатации.
30. Охладительные и испарительные полые скрубберы. Назначение, принцип работы. Преимущества и недостатки.
31. Основные конструкции оросительных устройств в абсорберах. Характеристика их работы.

32. Насадочные скрубберы. Конструкции, принцип работы, область применения. Преимущества и недостатки.
33. Конструктивные элементы насадочных скрубберов. Требования, предъявляемые к ним.
34. Основные гидродинамические режимы работы насадочных скрубберов при противоточном движении газ-жидкость и их характеристика. Факторы, влияющие на эффективность очистки.
35. Пенные газопромыватели. Виды, область применения, режимы эксплуатации.
36. Пенные газопромыватели с провальными тарелками. Принцип работы, область применения, преимущества.
37. Пенные газопромыватели с переливными патрубками. Принцип действия, область применения, режимы эксплуатации. Преимущества и недостатки.
38. Скрубберы ударно-инерцеонного действия. Конструкции, принцип работы, область применения.
39. Центробежные газопромыватели. Виды, принцип и эффективность работы.
40. Скруббер Вентури. Устройство, режимы эксплуатации, эффективность. Преимущества и недостатки.
41. Факторы, влияющие на выбор мокрых пылеуловителей.

Отчет по практике

Содержание заданий практики зависит от выбранной направленности деятельности студентов-практикантов и особенностей производственной деятельности предприятия.

Вариант 1 Оценка воздействий производственной деятельности предприятия на окружающую среду.
Особенности содержания практики для студента, выбравшего в качестве специализации, оценку воздействие предприятия на состояние окружающей среды определяются кафедральным руководителем. Как правило, на предприятии имеется очень большой объем информации технического и экологического плана и невозможно учесть всех нюансов прохождения практики. Студент должен быть готов к самостоятельному выбору направлений и разделов, по которым сможет получить наиболее полную информацию. В общем случае студент в производственных условиях конкретного предприятия, должен изучить:
1. Производственную деятельность предприятия:
- ознакомиться с основными данными о предприятии и его структурой;
- проанализировать технологию производства, основные этапы производственного цикла, его замкнутость, движение материальных потоков, отходы производства и т.д.
2. Природно-климатические и экологические условия района расположения предприятия.
3. Природные ресурсы, используемые на предприятии (сведения о земельных ресурсах, характеристика сырья, характеристика водоснабжения).
4. Характеристика предприятия как источника загрязнения окружающей среды:
- ознакомиться с перечнем, характеристикой, объемом, классом опасности выбросов, сбросов и твердых отходов предприятия, используя следующую документацию: в части воздействия на атмосферный воздух (экологический паспорт предприятия, нормативные документы, проект ПДВ, разрешение на выброс загрязняющих веществ в атмосферу, проект СЗЗ, документы первичной отчетности и пр.); в части воздействий на поверхностные воды и рационального водопользования (экологический паспорт предприятия нормативные документы, проект НДС, схема-график аналитического контроля за соблюдением нормативов сброса загрязняющих веществ со сточными водами и их влиянием на водные объекты и эффективностью работы очистных сооружений при сбросе сточных вод в поверхностные объекты, первичная учетная документация и пр.); в части негативного воздействия отходов (экологический паспорт предприятия, перечень отходов, образующихся на предприятии, сбор, обращение, использование, обезвреживание, транспортировка, размещение и утилизация отходов, нормативные документы, ПНООЛР, паспорта

опасных отходов, документы первичного учета, материалы по определению класса опасности отходов и пр.) в части государственной статистической отчетности (2ТП «Воздух», 2ТП «Водхоз», 2ТП «Отходы»)
- изучить характеристики и принципы работы очистного оборудования предприятия, используемого для сокращения выбросов и сбросов;
- методы, приборы и средства контроля состояния окружающей среды и выбросов производства;
- изучить организацию производственного экологического контроля предприятия;
- планирование мероприятий по инженерной защите и оценка их эффективности.
5. Вычислительную систему и программное обеспечение, направленных на решение экологических задач.
6. Направление работ по созданию и обеспечению безопасных и здоровых условий труда, а также действий по предупреждениям чрезвычайных ситуаций.

Вариант 2 Оценка геоэкологических условий территории
Особенности содержания практики для студента выбравшего направление по оценке геоэкологических условий территории определяются кафедральным руководителем. В отчетных материалах по практике студенту необходимо отразить:
1. Оценку современного экологического состояния территории в зоне воздействия предприятия – комплексную характеристику экологического состояния территории, исходя из её функциональной значимости; оценку состояния компонентов окружающей природной среды и их устойчивость к техногенным воздействиям и возможности восстановления; данные по радиационному, химическому, шумовому, электромагнитному и другим видам загрязнений атмосферного воздуха, почв, поверхностных и подземных вод; сведения о состоянии водных ресурсов и источников водоснабжения, защищенности подземных вод; наличие зон санитарной охраны, эффективности очистных сооружений.
2. Предварительный прогноз возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды при строительстве и эксплуатации объекта – покомпонентный анализ и комплексную оценку экологического риска, в том числе: прогноз загрязнения атмосферного воздуха и возможного воздействия объекта на водную среду; прогноз возможных изменений геологической среды; прогноз ухудшения качества состояния земель в зоне воздействия объекта, нанесения ущерба растительному и животному миру; прогноз социальных последствий и воздействия намечаемой деятельности на особо охраняемые объекты (природные, историко-культурные, рекреационные и др.).
3. Рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий, восстановлению и оздоровлению природной среды.
4. Анализ возможных непрогнозируемых последствий строительства и эксплуатации объекта, например при возможных залповых и аварийных выбросах и сбросах загрязняющих веществ и др.
5. Предложения к программе геоэкологического мониторинга.

Вариант 3 Разработка программы мониторинга окружающей среды
Программы производственного экологического мониторинга (ПЭМ) входят в состав экологической документации предприятия. Их разрабатывают на определенный срок, для объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. Студенту, выбравшему специализацию по данной тематике необходимо в рамках конкретного предприятия выявить следующее:
1. Цели и задачи ПЭМ;
2 Описание объекта ПЭМ, включающее: границы наблюдаемой территории;
- природные и климатические условия в районе размещения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;
- сведения о состоянии окружающей среды;
- сведения об оказываемом негативном воздействии на окружающую среду при нормальном режиме эксплуатации объектов, и в аварийных ситуациях.

3. Структуру ПЭМ и контролируемые параметры (химические, физические и биологические показатели) определяют в зависимости от оказываемого негативного воздействия на окружающую среду. Сюда могут входить:
- мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха;
- мониторинг состояния и загрязнения поверхностных и подземных вод
;- мониторинг состояния и загрязнения земель и почв;
- мониторинг состояния и загрязнения недр;
- мониторинг состояния и загрязнения растительного и животного мира.
4. Расположение точек отбора проб и постов наблюдения;
5. Контролируемые параметры;
6. Используемые методы наблюдений и измерений;
7. Периодичность наблюдений и измерений;
8. Порядок сбора, хранения, анализа, оценки результатов наблюдений ПЭМ, прогноза изменений состояния и загрязнения окружающей среды и передачи информации о результатах ПЭМ, содержащие
- регистрацию и обработку первичной информации (наблюдений и измерений);
- методы обработки, анализа и оценки результатов наблюдений ПЭМ, подготовки прогноза изменений состояния и загрязнения окружающей среды;
- способы документирования, хранения и доступа к результатам наблюдений ПЭМ и подготовленным на их основе прогнозам;
- подготовка отчетности (с приложением форм отчетности), в том числе предоставляемой органам государственного экологического надзора (в рамках отчетности по результатам ПЭК).

Вариант 4. Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания.
Содержание практики по данной специализации определяется кафедральным руководителем и предусматривает развитие у студентов навыков по выполнению комплексных полевых инженерно-геологических и инженерно-экологических работ и наблюдений. В отчетных материалах по практике студенту необходимо отразить следующее:
1. Характеристика проектируемого объекта или перечень проектных задач.
2. Методика изысканий (виды и объемы выполненных работ, методы получения информации).
3. Обзор и анализ материалов предыдущих исследований. В состав материалов по инженерно-геологическим изысканиям входит следующая информация:
1. Физико-географические условия: климат, геоморфология, гидрологическая характеристика водотоков и водоемов.
2. Техногенные условия: - сведения о хозяйственном освоении и использовании территории, техногенных нагрузках,
- состояние и эффективность инженерной защиты, характер и причины деформаций зданий и сооружений (если они имеются и установлены).
3. Геологическое строение:
- геолого-генетические комплексы; - условия залегания грунтов;
- литологическая и петрографическая характеристика выделенных инженерно-геологических элементов (ИГЭ);
- тектоническое строение.
4. Гидрогеологические условия:
- характеристика водоносных горизонтов;
- положение установившегося уровня подземных вод;
- распространение, условия залегания, источники питания, химический состав, прогноз изменений гидрогеологических условий.
5. Свойства грунтов:
- характеристика состава, состояния и физикомеханических свойств выделенных ИГЭ, определение их наименования, оценка их строительных качеств;

- наличие и распространение специфических грунтов (просадочных, набухающих, органических и органоминеральных, засоленных, элювиальных, техногенных и многолетнемерзлых), приуроченность этих грунтов к определенным формам рельефа и геоморфологическим элементам, границы распространения, мощность, условия залегания, генезис.
6. Геологические процессы и их техногенные аналоги, осложняющие строительство и эксплуатацию зданий и сооружений:
- наличие, распространение и контуры проявления процессов (склоновый процесс, сели, подтопление, затопление, переработка берегов рек, подрабатываемые территории, сейсмичность и др.);
- приуроченность к определенным формам рельефа, типам грунтов, гидрогеологическим условиям, видам и зонам техногенного воздействия, особенности развития каждого из
процессов, причины и условия развития;
- состояние и эффективность существующих сооружений инженерной защиты, процесс развития во времени и в пространстве, оценка опасности и риска от геологических процессов, рекомендации по использованию территории.
7. Графические приложения включают в себя тематические геологические карты, план расположения выработок, стратиграфическую колонку, инженерногеологические разрезы и пр.
Состав материалов по инженерно-экологическим изысканиям содержат следующие данные:
1. Оценка современного экологического состояния окружающей среды и экосистем в целом, их устойчивость к техногенным воздействиям и способности к восстановлению;
2. Покомпонентное описание окружающей среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, источников и визуальных признаков загрязнения;
3. Результаты опробования поверхностных (включая донные отложения), и подземных вод (при их наличии) с определением в них комплексов загрязнителей;
4. Результаты исследований по оценке радиационной обстановки;
5. Почвенные исследования с оценкой загрязненности почв;
6. Животный мир района изысканий;
7 Растительный покров с его зональной и интразональной характеристикой в соответствии с ландшафтной структурой района.
8. Результаты химико-аналитического исследования отобранных проб в аккредитованной лаборатории.
9. Графическая информацию, содержащая карты с актуальным состоянием территории, ее прогнозируемого состояния относительного экологических изменений и другой графический материал в зависимости от исследований.

Вариант 5. Инженерная защита окружающей среды.
Студенту, выбравшему специализацию производственной практики по инженерной защите окружающей среды, следует понимать, что в рамках данного направления существует огромное разнообразие природоохранной техники и технологий, обеспечивающих устойчивое состояние как окружающей среды в целом, так и ее компонентов в частности. Содержание практики, в данном случае, будет зависеть от производственной деятельности конкретного предприятия, согласно которому должно составляться задание кафедральным руководителем. Общие материалы по производственной практике здесь будут те же, что и по другим специализациям Их необходимо дополнить следующим:
1. Существующие на предприятии организационно правовые документы, регламентирующие его производственную деятельность и деятельность должностных лиц в области инженерной защиты окружающей среды.
2. Данные по измерениям уровней опасных и вредных факторов технологических процессов.
3. Способы и технологии инженерной защиты окружающей среды, действующие на предприятии.
4. План мероприятий по обеспечению инженерной защиты окружающей среды.
5. Эффективность применяемых средств инженерной защиты окружающей среды

6. Техническое задание и технологическую карту на проведение технического обслуживания средств инженерной защиты от опасных и вредных факторов, влияющих на окружающую среду. Следует также отметить, что наиболее близким к направлению деятельности профилирующей кафедры является специализация производственной практики по инженерной защите геологической среды в целях обеспечении ее устойчивости от неблагоприятных природных и техноприродных процессов и явлений, таких как оползни, обвалы, сели, лавины, эрозионные процессы, подтопление и затопление и пр. В данном случае при разработке защитных сооружений и мероприятий (противооползневых, противообвальных, противолавинных, дренажных и пр.) необходимо привести расчеты по обеспечению устойчивости территорий с учетом их естественного состояния, а также при взаимодействии с инженерным сооружением.

Вариант 6. Экологическая экспертиза, сертификация и аудит
Студенту, выбравшему специализацию технологической практики по экологической экспертизе, следует понимать, что в материалах должны быть рассмотрены вопросы с позиции природосбережения, рационального ресурсопользования и обеспечения экологической безопасности.
В отчетных материалах по практике студенту необходимо отразить следующее:
1. Характеристика проектируемого объекта.
2. Оценка физико-географических условий: данные о рельефе, о геологических, гидрогеологических, геокриологических и других условиях на осваиваемой территории.
3. Оценка современного экологического состояния окружающей среды.
4. Характеристика источников воздействия на окружающую среду.
5. Характеристика выбросов в атмосферу и их источников.
6. Характеристику сбросов в водные объекты и их источников.
7. Характеристику источников сбросов на почвы и грунты.
8. Характеристику твердых отходов и их источников.
9. Оценку влияния производства на окружающую среду.
10. Характеристику очистных сооружений.
11. Определение предельно-допустимых выбросов, сбросов и других нагрузок предприятия в окружающую природную среду.
12. Перечень мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия на окружающую среду в регионе размещения объекта.
13. Графическая информация, содержащая карты с современным состоянием территории расположения объекта.

Вариант 7. Работа экологических лабораторий, служб мониторинга состояния окружающей среды
В отчетных материалах по практике студенту необходимо отразить следующее:
1. Провести общий анализ деятельности и предназначения лаборатории, службы мониторинга:
- структура;
- назначение, основные функции и задачи;
- основные показатели природоохранной деятельности за последние 5 лет.
2. Подробно рассмотреть деятельность экологической лаборатории, службы мониторинга состояния окружающей среды
3. Ознакомится с деятельностью аналитической лаборатории (контролируемые параметры, методическое и лабораторное обеспечение, виды отчетности).
4. Собрать необходимую информацию для составления природоохранной отчѐтной документации (том ПДВ и ПНООЛР).

Отчет о прохождении практики (Приложение 1).

Шкала оценивания для промежуточной аттестации обучающихся по практике

Зачет с оценкой «отлично» выставляется, если компетенции освоены в полной мере и обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, технически грамотно оформленную и четко структурированную, качественно оформленную с наличием информационного материала, индивидуальное задание выполнено верно, даны ясные выводы, подкрепленные теорией, защита отчета проведена с использованием мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающихся представил четкие и полные ответы;

Зачет с оценкой «хорошо» выставляется, если компетенции вполне освоены и обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, технически грамотно оформленную и структурированную, оформленную с наличием информационного материала, индивидуальное задание выполнено верно, даны четкие выводы, подкрепленные теорией, однако отмечены погрешности в отчете, скорректированные при защите, индивидуальное задание выполнено верно, даны выводы, не подкреплённые теорией, защита отчета проведена с использованием мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающихся представил полные ответы, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании;

Зачет с оценкой «удовлетворительно» выставляется, если компетенции освоены и обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, технически грамотно оформленную и структурированную, качественно оформленную без информационного материала, но индивидуальное задание выполнено не до конца, выводы приведены с ошибками, не подкрепленные теорией, защита отчета проведена без использования мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающихся представил не полные ответы;

Зачет с оценкой «неудовлетворительно» выставляется, если компетенции не освоены и обучающийся не представил отчетную документацию, индивидуальное задание не выполнено, аналитические выводы приведены с ошибками, не подкрепленные теорией, защита отчета не проведена, на заданные вопросы обучающихся не представил ответы.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Основная литература

1. . Ветошкин, А.Г. Инженерная зашита окружающей среды от вредных выбросов : учебное пособие : В 2-х частях / А.Г. Ветошкин. - 2-е изд. испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. - 416 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9729-0127-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444180
2. Ветошкин, А. Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности : учебное пособие : в 2 частях / А. Г. Ветошкин. — Вологда : Инфра-Инженерия, [б. г.]. — Часть 1 : Нормативно-управленческое обеспечение безопасности жизнедеятельности — 2018. — 470 с. — ISBN 978-5-9729-0162-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/108683
3. Ветошкин, А. Г. Технологии защиты окружающей среды от отходов производства и потребления : учебное пособие / А. Г. Ветошкин. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-2035-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/72577
4. Ветошкин, А. Техника и технология обращения с отходами жизнедеятельности : учебное пособие / А. Ветошкин. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - Ч. 1. Системное обращение с отходами. - 441 с. :URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493897

Дополнительная литература

1. Казанцева, Л. А. Экологическое право [Электронный ресурс] : учебник для студ. учреждений высшего профессионального образования / Л. А. Казанцева, О. Р. Саркисов, Е.

Л. Любарский .— Изд. 6-е, стер. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017 .— 486 с. — Библиогр.: с. 468-480 URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480127
2. Саркисов, О. Р. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды / О.Р. Саркисов ; Е.Л. Любарский ; С.Я. Казанцев .— Москва : Юнити-Дана, 2012 .— 232 с. — <URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118197

Интернет-ресурсы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/.
2. Электронная библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/.
3. Университетская библиотека онлайн biblioclub.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/.
4. Электронная библиотека УУНиТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elib.bashedu.ru/.
5. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.rsl.ru/.
6. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://xn--90ax2c.xn--p1ai/viewers/.
7. Национальная платформа открытого образования npoed.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://npoed.ru/.
8. Электронное образование Республики Башкортостан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://edu.bashkortostan.ru/.
9. Информационно-правовой портал Гарант.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.garant.ru/.
10. http://www.mathnet.ru/ - Общероссийский математический портал.

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Демонстрация презентаций по тематике заданий.
2. Использование сети интернет при проведении исследований.
3. Использование соответствующего программного обеспечения для проведения расчетов и анализа результатов исследования:

1. Браузер Google Chrome - Бесплатная лицензия https://www.google.com/intl/ru_ALL/chrome/privacy/eula_text.html
2. LIBREOFFICE - Договор №0301400003023000002 от 14.03.2023 (бессрочный)
3. Операционная система Astra Linux - Договор 0301400003023000002 от 14 марта 2023 бессрочно

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Место прохождения практики должно соответствовать действующим санитарно-эпидемиологическим требованиям, противопожарным правилам и нормам охраны здоровья обучающихся.

Место практики должно быть оснащено техническими и программными средствами, необходимыми для выполнения целей и задач практики: портативными и/или стационарными

компьютерами с необходимым программным обеспечением и выходом в сеть «Интернет», в том числе предоставляется возможность доступа к информации, размещенной в открытых и закрытых специализированных базах данных.

Конкретное материально-техническое обеспечение практики и права доступа студента к информационным ресурсам определяются руководителем конкретного студента, исходя из задания на практику.

Базами практики являются: .

Материально-техническая база, необходимая для проведения подготовительного этапа практики

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория 102(ИТФ)	Для консультаций, Для контроля и аттестации	Доска классная, учебная мебель, проектор optoma x316, экран настенный dinon manual 160x160.
Аудитория 201(ИТФ)	Для консультаций, Для контроля и аттестации	Доска классная, учебно-методические материалы, учебная мебель, интерактивная доска, мультимедийный проектор , компьютер в сборе. 1. LIBREOFFICE 2. Операционная система Astra Linux 3. Браузер Google Chrome
Аудитория 207(ИТФ)	Для самостоятельной работы	Компьютер в сборе, мфу canon лазерный mf 3228, нетбук lenovo idea pads10-3c intel atom n455, 1gb,1, принтер, учебная мебель, учебно-методическая литература. 1. Операционная система Astra Linux 2. LIBREOFFICE 3. Браузер Google Chrome
Аудитория 301 Читальный зал (электронный каталог)(ФМ)	Для самостоятельной работы	Компьютеры в сборе, учебная мебель, принтер samsung, сканер hp scanyet g2410. 1. Браузер Google Chrome 2. LIBREOFFICE 3. Операционная система Astra Linux

Приложение 1. Образец отчетной документации

ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»
Бирский филиал
наименование факультета / колледжа
наименование кафедры

ОТЧЕТ О _____[1] ПРАКТИКЕ

ТИП ПРАКТИКИ
(в соответствии со ФГОС ВО / СПО)

ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

_____ курса группы _____

_____
(фамилия имя отчество в род.п.)

Уровень образования:	среднее профессиональное образование высшее образование – бакалавриат высшее образование – специалитет высшее образование – магистратура высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации
Направление подготовки (специальность)	_____
Направленность (профиль) программы	_____
Срок проведения практики:	с «___»_____ 20___г. по «___»_____ 20___г.

Бирск – 20___ г.

[1] Указывается вид практики (учебная или производственная (преддипломная)).

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

1. База практики – профильная организация или структурное подразделение БФ УУНиТ.
2. Обучающийся – физическое лицо, осваивающее образовательную программу среднего профессионального или высшего образования.
3. Вид практики – учебная, производственная.
4. Каждый обучающийся, находящийся на практике, обязан вести отчет по практике.
5. Отчет по практике служит основным и необходимым материалом для составления обучающимся отчета о своей работе на базе практики.
6. Заполнение отчета по практике производится регулярно, аккуратно и является средством самоконтроля. Отчет можно заполнять рукописным и (или) машинописным способами.
7. Иллюстративный материал (чертежи, схемы, тексты и т.п.), а также выписки из инструкций, правил и других материалов могут быть выполнены на отдельных листах и приложены к отчету.
8. Записи в отчете о практике должны производиться в соответствии с программой по конкретному виду практики.
9. После окончания практики обучающийся должен подписать отчет у руководителя практики, руководителя от базы практики и сдать свой отчет по практике вместе с приложениями (при наличии) на кафедру.
10. При отсутствии сведений в соответствующих строках ставится прочерк.

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Фамилия, инициалы, должность руководителя практики от факультета (колледжа)	
Фамилия, инициалы, должность руководителя практики от кафедры	
Полное наименование базы практики	
Наименование структурного подразделения базы практики	
Адрес базы практики (индекс, субъект РФ, район, населенный пункт, улица, дом, офис)	
Фамилия, инициалы, должность руководителя практики от профильной организации	
Телефон руководителя практики от базы практики	

3. РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Срок проведения практики: с «___»_____ 20___ г. по «___»_____ 20___г.

№	Разделы (этапы) практики	Виды и содержание работ, в т.ч. самостоятельная работа обучающегося в соответствии с программой практики	График (план) проведения практики (начало – окончание)
1.	Подготовительный этап.		00.00.0000 – 00.00.0000
2.	Основной этап.		
3.	Заключительный этап.		

Руководитель практики от кафедры _____/ _____
подпись И.О. Фамилия

Руководитель практики от профильной организации [2] _____/ _____
подпись И.О. Фамилия

(Применяется для отчета о практике по НИР)
3. РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Срок проведения практики в соответствии с календарным учебным графиком: _____семестр 20___/20___ учебного года объемом ____ зачетных единиц.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды и содержание учебной работы на практике, включая самостоятельную работу обучающихся
1	Подготовительный этап	– ознакомительные лекции; – разъяснение по выполнению индивидуального задания для обучающегося в период практики; – проведение инструктажа обучающегося по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.
2	Основной этап	– обзор литературы по выбранной теме исследования; – мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала по теме исследования, которые будут полезны при написании выпускной квалификационной работы; -подготовка статьи, доклада для возможной публикации.
3	Заключительный этап	– мероприятия по подготовке и оформлению отчёта по практике, содержащего итоги прохождения практики.

Руководитель практики от кафедры _____/ _____
подпись И.О. Фамилия

Руководитель практики от профильной организации [3] _____/ _____
подпись И.О. Фамилия

[2] При проведении практики в профильной организации руководителем практики от кафедры и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.
[3] При проведении практики в профильной организации руководителем практики от кафедры и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

4. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Содержание задания на практику (перечень подлежащих рассмотрению вопросов, выполняемых работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью):

1.
2.
3.
4.

Руководитель практики от кафедры _____/ _____
подпись И.О. Фамилия

Руководитель практики от профильной организации _____/ _____
подпись И.О. Фамилия

ОЗНАКОМЛЕН:
Обучающийся _____/ _____
подпись И.О. Фамилия

5. ИНСТРУКТАЖ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

Наименование и реквизиты локального нормативного акта, регламентирующего систему управления охраной труда, техники безопасности, пожарной безопасности профильной организации:

_____

Наименование и реквизиты локального нормативного акта, устанавливающего правила внутреннего трудового распорядка профильной организации:

_____

Инструкция о мерах пожарной безопасности в Бирском филиале Уфимского университета науки и технологий, утвержденная приказом УУНиТ.

Правила внутреннего трудового распорядка обучающихся в Бирском филиале Уфимского университета науки и технологий, утвержденные приказом УУНиТ.

Перед началом практики инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка прошел:

обучающийся _____/ _____
подпись И.О. Фамилия

Перед началом практики инструктаж обучающегося по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка провел:

_____ _____/ _____
должность подпись И.О. Фамилия

6. ДНЕВНИК РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Дата	Информация о проделанной работе, использованные источники и литература (при наличии)
00.00.0000	

Руководитель практики от кафедры[4]

_____/ _____
подпись И.О. Фамилия

Руководитель практики от профильной организации

_____/ _____
подпись И.О. Фамилия

[4] При прохождении практики в БФ УУНиТ.

7. ОТЧЕТ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ О ПРАКТИКЕ

с «___» _____20___г. по «__» _____20___г.

Я, _____[5] прошел _____[6] практику с «___» _____20___ г. по «____» _____20____г.

В соответствии с программой практики и индивидуальным заданием я выполнял следующую работу:_____

_____

В результате прохождения практики поставленные задачи были решены в полном объеме, профессиональные компетенции (профессиональные умения, навыки и опыт профессиональной деятельности) приобретены.

Обучающийся _____/ _____

подпись И.О. Фамилия

[5] Фамилия имя отчество обучающегося

[6] Указывается вид практики (учебная, производственная или преддипломная).

8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ РУКОВОДИТЕЛЯ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ О ПРАКТИКЕ

Обучающийся _____[7] прошел _____[8] практику с «___» _____20___г. по «____» _____20____г.

Перед обучающимся во время прохождения практики были поставлены следующие профессиональные задачи:_____
_____

Краткая характеристика проделанной работы и полученных результатов:_____
_____
_____

Во время прохождения практики обучающийся проявил себя как (достоинства, уровень теоретической подготовки, дисциплина, недостатки, замечания)_____
_____

Рекомендации (пожелания) по организации практики:
_____

Руководитель практики от профильной организации _____/ _____
М.П. подпись И.О. Фамилия
«___»_____20___г.

(Применяется для отчета о практике по НИР)

8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ РУКОВОДИТЕЛЯ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ О ПРАКТИКЕ

Обучающийся _____[9] прошел производственную практику (НИР) в течение периода, установленного календарным учебным графиком.

Перед обучающимся во время прохождения практики были поставлены следующие профессиональные задачи (*например*):

– подготовка и проведение научно-исследовательских работ в соответствии с профилем программы, с использованием знания фундаментальных и прикладных дисциплин направления подготовки (специальности);

– анализ и обобщение результатов научного исследования на основе современных междисциплинарных подходов;

– использование современных методологических принципов и методических приемов исследования;

– использование в исследованиях тематических сетевых ресурсов, баз данных, информационно-поисковых систем;

– участие в подготовке и проведении научных семинаров, конференций, редактировании научных публикаций;

– другое.

Краткая характеристика проделанной работы и полученных результатов (*например*):

– провел научно-исследовательские работы в соответствии с профилем программы, с использованием знания фундаментальных и прикладных дисциплин направления подготовки (специальности);

– проанализировал и обобщил результаты научного исследования на основе современных междисциплинарных подходов;

– участвовал в подготовке и проведении научного семинара (конференции);

– подготовил и отредактировал научную публикацию (сборник);

– другое.

[7] Фамилия имя отчество обучающегося

[8] Указывается вид практики (учебная, производственная или преддипломная).

[9] Фамилия имя отчество обучающегося

Во время прохождения практики обучающийся проявил себя как (достоинства, уровень теоретической подготовки, дисциплина, недостатки, замечания)_____
_____

Рекомендации (пожелания) по организации практики:
_____

Руководитель практики от профильной организации _____/ _____
М.П. подпись И.О. Фамилия
«___»_____20___г.

9. РЕЗУЛЬТАТ ЗАЩИТЫ ОТЧЕТА

В результате прохождения практики поставленные задачи были решены в полном объеме, профессиональные компетенции (профессиональные умения, навыки и опыт профессиональной деятельности) приобретены.

Результат прохождения практики обучающимся оценивается на[10]:_____

Руководитель практики от кафедры _____/ _____
подпись И.О. Фамилия

[10] «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично», «зачет», «не зачет»