Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор Департамента по образовательной политике
Дата подписания: 02.09.2023 11:01:10
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
декан факультета
химической технологии
и биотехнологии
_____ / Ю.В. Данильчук /
«25» августа 2022 г.

Рабочая программа

Производственная практика

Направление подготовки
20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль «Экологическая безопасность и охрана труда»

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр
Прием 2022

Москва 2022

1. Цели практики

Целью производственной практики является закрепления знаний, полученных студентами в ходе учебного процесса, подробного изучения источников загрязнения окружающей среды, методов и средств защиты окружающей среды.

Основной целью научно-исследовательской работы является реализация применения профессиональных знаний в экспериментальной деятельности, а также развитие у студентов исследовательского типа мышления и получение ими новых объективных научных знаний через призму научно-исследовательской работы. Выполнение студентами научно-исследовательских заданий в период практики должно опираться, с одной стороны, на понимание ими общей логики исследовательской работы, а с другой – на использование того адаптированного инструментария, который принят в современных научных исследованиях. Данная практика для студентов является одной из форм профессионального обучения в высшей школе.

Целями научно- исследовательской работы являются:

- ✓ Знакомство с организацией научно-исследовательской и научно-методической работой в организации,
- ✓ Участие в исследовательской работе по проблемам, определенным кафедрой и базой практики,
- ✓ Формирование исследовательского типа мышления, овладение алгоритмов ведения исследования и специальных умений на основе систематизации теоретических знаний и их интеграции в процессе осуществления самостоятельной научно- исследовательской работы,

2. Задачи практики

Общими задачами практики являются:

- Развить интерес к научно-исследовательской работе и формирование исследовательского типа мышления на основе проведения научно-исследовательской работы,
- Сформировать умения решать непредвиденные научные, производственные и организационные ситуации, сложившиеся в ходе экспериментальной работы и выполнения ее во время прохождения научно-исследовательской работы,
- Сформировать умение осуществлять реальное наблюдение с фиксацией выделенных признаков и анализа экспериментальных данных,
- Овладеть навыками самостоятельного ведения научно-исследовательской работы при написании данного вида работы в технической области,
- Совершенствовать интеллектуальные способности и коммуникативные умения в процессе подготовки научно-исследовательского задания и публичного выступления с целью его защиты,
- Сформировать навыки самовоспитания, самообразования, проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

3. Место практики в структуре ООП бакалавриата

Научно-исследовательская работа относится к разделу Б2 «практика» основной образовательной программы бакалавриата.

Производственная практика связана с обязательной и вариативной частью блока Б1 «дисциплины (модули)».

4. Тип, вид, способ и формы проведения практики

Типы учебной практики: Производственная по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности **Способы проведения учебной практики:** стационарная; выездная.

5. Место и время проведения практики

Промышленные предприятия, московский политех (после 6-го семестра).

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен приобрести следующие компетенциям:

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
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-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-5.	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
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-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-11.	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
ОПК-1	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;
ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.
ПК-1	Ведение документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду
ПК-2	Планирование и документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду
ПК-3	Проведение экологического анализа

	проектов реконструкции действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации
ПК-4	Разработка и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации
ПК-5	Нормативное обеспечение системы управления охраной труда
ПК-6	Обеспечение подготовки работников в области охраны труда
ПК-7	Обеспечение снижения уровней профессиональных рисков с учетом условий труда
ПК-8	Обеспечение контроля за соблюдением требований охраны труда

7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 3 зачетные единицы 108 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
1. 1	Подготовительный этап, включающий вводный инструктаж, требования соблюдения техники безопасности	Вводные лекции -4 часа	инструктаж по технике безопасности - 2 часа		Контрольный опрос
2. 2	Производственный этап	Посещение предприятий 20 часов		Самостоятельная работа	Контрольный опрос, промежуточная проверка отчетов
3. 3	Сбор материала	Взаимодействие с представителями предприятий 6 часов	самостоятельная работа по сбору, первичной обработке и систематизации информационного материала – 48часов часов		Наличие материала
4. 4	Консультационный раздел практики,	Консультации- 6 часов			Предварительная оценка собранных

	включающий демонстрацию собранного материала и промежуточный контроль собранного материала				материалов
5. 5	Оформление отчета по практике	Изучение методов поиска литературы, поиск литературы по теме индивидуального задания, изучение найденных источников 20 часов	Самостоятельная работа - 22 часов		Защита отчета по практике, дифференцированый зачет.

Во время производственной практики предусматривается посещение:
• предприятий различного профиля, являющихся источниками антропогенной нагрузки на окружающую среду (промышленные, энергетические, строительные, транспортные и т.п.);
• предприятий и организаций, решающих экологические проблемы города и области (санитарно-эпидемиологических лабораторий, водопроводных станций, станций системы очистки сточных вод и др.).
Руководитель практики от вуза утверждается приказом ректора.
Он обязан:
• требовать выполнения предприятием, где проводится практика, выполнение условий договора, решать вопросы о пребывании студента на практике, вносить коррективы в рабочую программу практики;
• до начала практики провести подготовительную работу по ее организации (встретиться со студентами, подготовить и выдать каждому индивидуальное задание, объяснить методику его выполнения, рекомендовать дополнительную литературу);
• разработать тематику индивидуальных заданий;
• осуществлять контроль за соблюдением сроков практики и ее содержанием;
• обеспечить качественное выполнение программы практики, оказать методическую помощь студентам в устранении затруднений во время работы, при подборе материалов и написании отчета;
• совместно с руководителем практики от предприятия организовать на базе практики учебные занятия, по вопросам защиты окружающей среды;
• руководить научно-исследовательской работой студентов, если они предусмотрены индивидуальным заданием;
• осуществлять контроль за выполнением студентами правил внутреннего распорядка на предприятиях;
• оценивать результаты выполнения студентами программы практики.

На рабочем месте изучают характеристики твердых, жидких и пылегазовых отходов промышленных цехов, знакомятся с проблемами вторичного использования и уничтожения промышленных отходов. Обязательным является ознакомление с защитой воздушного бассейна предприятия от вредных выбросов в атмосферу и аппаратурой для очистки газов:

• способы очистки и обезвреживания промышленных стоков, газообразных выбросов, твердых промышленных отходов, соответствующее оборудование;
• методы и установки утилизации отходов;
• безотходная технология, обеспечивающая замкнутые циклы производств;
• энерготехнологические производства, позволяющие снижать загрязнения экосистемы;
• новые процессы и способы производств, исключающих выбросы в окружающую среду.

Индивидуальное задание выдается руководителем практики каждому студенту по определенной теме.

Руководитель практики от предприятия совместно с руководителем практики от вуза участвует в организации практики студентов, обеспечивает проведение инструктажа по охране труда, организует экскурсии студентов по подразделениям предприятия, чтение лекций, докладов, консультаций с ведущими работниками предприятия по технике безопасности на предприятии, экономике и помогает студентам в подборе и использовании материалов для составления отчета. Руководитель практики дает оценку работы студента, составляет на каждого производственную характеристику, содержащую данные о выполнении программы практики и индивидуальных заданий, об отношении к работе.

Руководитель практики имеет право отстранить от практики студентов, нарушающих правила внутреннего распорядка на предприятии.

8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при проведении практики

- Проведения текущего контроля знаний студентов в виде опроса;
- организации групповых и индивидуальных занятий по обсуждению экологической деятельности промышленных предприятий;
- организации групповых занятий по обсуждению и защите отчетов по практике;
- использование технических средств интерактивного обучения.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

В соответствии с данной программой структуры и содержания практики преподаватель организует самостоятельную работу студентов.

В ходе проведения производственной практики предусмотрен сбор и самостоятельное изучение материалов по:

- Деятельности и характеристике предприятия;

- Организации работ предприятия по защите окружающей среды;
- Технике и технологии применяемых на предприятии методов и средств защиты окружающей среды;
- Методам, приборам и средствам контроля состояния окружающей природной среды, применяемым на предприятии;

10. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

В течение всего периода производственной практики студент обязан ежедневно вести дневник, в котором он фиксирует информацию, собранную по вопросам, отмеченным в программе, сообщенную на лекциях, беседах и инструктажах. Материалы дневника являются основой для составления отчета о производственной практике, который включает: титульный лист; содержание (оглавление); введение; специальную часть по основным разделам, предусмотренным программой практики; некоторые правовые вопросы производства; индивидуальное задание; список использованной литературы; приложения.

В отчете обучающийся описывает особенности профессиональной деятельности, объекты ознакомления и более подробно описывает определенные преподавателем вид и объект деятельности. Отчет по практике оформляется в соответствии с документом СТП ТПУ 2.3.04-2002 «Практики учебные и производственные. Общие требования к организации и проведению».

Отчет должен содержать сведения, отвечающие на все вопросы, поставленные в программе, и отражать все этапы работы и задания, выполненные студентом за время прохождения практики.

Оформляется отчет на стандартных листах бумаги, пишется последовательно, четко и аккуратно. Необходимые чертежи, эскизы, схемы и пр. должны быть выполнены в соответствии с существующими ГОСТами и нормами и вклеены в отчет, либо выполнены непосредственно на листах самого отчета.

По итогам практики проводится публичная защита. Аттестация проводится в виде дифференциального зачета, по итогам которого выставляются оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». При оценке итогов работы принимается во внимание характеристика, данная студенту руководителем практики от предприятия.

Оценка по практике или зачет приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично в свободное от учебы время.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) Основная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности / Э.А. Арустамов, А.Е. Волощенко, Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко ; под ред. Э.А. Арустамова. – 21-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2018. – 446 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496098

2.Гвоздовский, В.И. Промышленная экология : в 2-х ч. / В.И. Гвоздовский. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2008. – Ч. 1. Природные и техногенные системы. – 270 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143903
3.Гвоздинский, В.И. Промышленная экология : в 2-х ч. / В.И. Гвоздинский. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. – Ч. 2. Книга 2. Технологические системы производства. – 116 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144361

б) дополнительная литература:

1.Степановских, А.С. Общая экология / А.С. Степановских. – 2-е изд., доп. и перераб. – Москва : Юнити-Дана, 2015. – 687 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118337
2.Открытые материалы организаций, посещаемых студентами во время практики

в) Программное обеспечение и интернет-ресурсы:

Программное обеспечение не предусмотрено.

Интернет-ресурсы включают учебно-методические материалы в электронном виде, представленные на сайте http://mospolytech.ru в разделе «Библиотека»

12. Материально-техническое обеспечение практики

Аудитории кафедры «ЭБТС», контрольно-измерительные приборы.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность».

Автор (ы):
Свиридова Е.Ю.
Калпина Н.Ю.

Программа одобрена на заседании кафедры «ЭБТС»

от 25 августа 2022 года, протокол № 1
Зав.каферой «ЭБТС»
Проф.,д.т.н. Графкина М.В.
Руководитель образовательной программой Свиридова Е.Ю.

Приложение _1_ к
программе практики

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Направление подготовки: 20.03.01 «Теносферная безопасность

ОП (профиль): «Техносферная безопаснось»

Форма обучения: очная

Вид профессиональной деятельности: (В соответствии с ФГОС ВО)

Кафедра: Экологическая безопасность технических систем

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

(вторая практика)

Состав: 1. Паспорт фонда оценочных средств

_____Вопросы к зачету_____

_____

_____

Составители:

Свиридова Е.Ю.
Калпина Н.Ю.

Москва, 2022 год

Таблица 1

Производственная практика (вторая практика)					
ФГОС ВО **20.03.01 «Техносферная безопасность»**					
КОМПЕТЕНЦИИ		**Перечень компонентов**	**Технология формирования**	**Форма оценочного средства**	**Степени уровней освоения компетенций**
ИНДЕКС	**ФОРМУЛИРОВКА**				
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	**Знать:** методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные источники информации в сфере профессиональной деятельности; основные принципы и методы системного анализа. **Уметь:** применять методики поиска, сбора и обработки информации; находить и осуществлять систематизацию, критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач направления подготовки. **Владеть:** практическими навыками поиска и анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач направления подготовки.	Подготовительный этап, включающий вводный инструктаж, требования соблюдения техники безопасности Обзорно-экскурсионный тематический этап Консультационный раздел практики, включающий демонстрацию собранного материала и промежуточный контроль собранного материала Оформление отчета по практике	Устный отчет, собеседование	Базовый уровень: воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля Повышенный уровень: практическое применение полученных знаний в процессе подготовки к защите отчета по практике

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	**Знать:** виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность направления подготовки. **Уметь:** проводить анализ поставленной цели, формулировать проблему, решение которой связано с достижением цели проекта и задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов и выбирать оптимальные способы их решения; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности направления подготовки. **Владеть:** навыками постановки цели и задач проекта; методиками оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.	Обзорно-экскурсионный тематический этап Консультационный раздел практики, включающий демонстрацию собранного материала и промежуточный контроль собранного материала	Устный отчет, собеседование	Базовый уровень: воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля Повышенный уровень: практическое применение полученных знаний в процессе подготовки к защите отчета по практике

УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	**Знать:** правила, нормы, методы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, межличностной и групповой коммуникации в деловом общении. **Уметь:** определять свою роль в команде для достижения поставленной цели; применять основные методы и нормы социального общения для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды, учитывать особенности поведения других членов команды; планировать свои действия для достижения заданного результата. **Владеть:** простейшими приемами социального общения и работы в команде; методами обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды.	Оформление отчета по практике	Устный отчет, собеседование	Базовый уровень: воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля Повышенный уровень: практическое применение полученных знаний в процессе подготовки к защите отчета по практике

УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	**Знать:** правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации. **Уметь:** выбирать стиль общения в зависимости от цели и условий взаимодействия; применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках; представлять свою точку зрения при деловом общении и публичных выступлениях. **Владеть:** навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках.	Обзорно-экскурсионный тематический этап Консультационный раздел практики, включающий демонстрацию собранного материала и промежуточный контроль собранного материала Оформление отчета по практике	Устный отчет, собеседование	Базовый уровень: воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля Повышенный уровень: практическое применение полученных знаний в процессе подготовки к защите отчета по практике

УК-5.	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	**Знать:** закономерности и особенности социально-исторического развития общества, разных культур в этическом и философском контексте. **Уметь:** понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; применять принципы недискриминационного, конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей для успешного выполнения профессиональных задач. **Владеть:** простейшими методами восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения с использованием этических норм поведения.	Обзорно-экскурсионный тематический этап Консультационный раздел практики, включающий демонстрацию собранного материала и промежуточный контроль собранного материала Оформление отчета по практике	Устный отчет, собеседование	Базовый уровень: воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля Повышенный уровень: практическое применение полученных знаний в процессе подготовки к защите отчета по практике

УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	**Знать:** основные инструменты и методы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. **Уметь:** эффективно планировать и контролировать собственное время; определять задачи саморазвития и профессионального роста с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения. **Владеть:** методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.	Консультационный раздел практики, включающий демонстрацию собранного материала и промежуточный контроль собранного материала Оформление отчета по практике	Защита отчета по практике, дифференцированый зачет.	Базовый уровень: воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля Повышенный уровень: практическое применение полученных знаний в процессе подготовки к защите отчета по практике

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	**Знать:** классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации. **Уметь:** поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению. **Владеть:** методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;	Консультационный раздел практики, включающий демонстрацию собранного материала и промежуточный контроль собранного материала Оформление отчета по практике	Устный отчет, собеседование	Базовый уровень: воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля Повышенный уровень: практическое применение полученных знаний в процессе подготовки к защите отчета по практике

УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	**Знать:** разные категории лиц с ограниченными возможностями здоровья и их психофизические особенности. **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностям здоровья с учетом этических норм. **Владеть:** навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья	Подготовительный этап, включающий вводный инструктаж, требования соблюдения техники безопасности Обзорно-экскурсионный тематический этап Консультационный раздел практики, включающий демонстрацию собранного материала и промежуточный контроль собранного материала	Устный отчет, собеседование	Базовый уровень: способность использовать приемы осуществления профессиональных функций при работе в коллективе Повышенный уровень: способность самостоятельно принимать решения по использованию приемов осуществлению профессиональных функций при работе в коллективе

УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	**Знать:** основные экономические понятия, базовые принципы функционирования экономики, основные принципы и методы экономического анализа, критерии обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности. **Уметь:** воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений в профессиональной сфере. **Владеть:** методами и инструментами экономического анализа для обоснованного принятия решений и достижения поставленных целей.	Консультационный раздел практики, включающий демонстрацию собранного материала и промежуточный контроль собранного материала Оформление отчета по практике	Защита отчета по практике, дифференцированый зачет	Базовый уровень: воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля Повышенный уровень: практическое применение полученных знаний в процессе подготовки к защите отчета по практике

УК-11.	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	**Знать**: действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения. **Уметь:** давать оценку коррупционному поведению. **Владеть:** навыками пресечения коррупционного поведения	Подготовительный этап, включающий вводный инструктаж, требования соблюдения техники безопасности Консультационный раздел практики, включающий демонстрацию собранного материала и промежуточный контроль собранного материала Оформление отчета по практике	Защита отчета по практике, дифференцированый зачет.	Базовый уровень: воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля Повышенный уровень: практическое применение полученных знаний в процессе подготовки к защите отчета по практике

ОПК-1	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;	**Знать:** современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека **Уметь:** решать типовые задачи в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека **Владеть:** навыками решения типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	Консультационный раздел практики, включающий демонстрацию собранного материала и промежуточный контроль собранного материала Оформление отчета по практике	Защита отчета по практике, дифференцированый зачет	Базовый уровень: воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля Повышенный уровень: практическое применение полученных знаний в процессе подготовки к защите отчета по практике

	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;	**Знать:** принципы культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления **Уметь:** обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления **Владеть:** навыками обеспечения безопасности человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	Консультационный раздел практики, включающий демонстрацию собранного материала и промежуточный контроль собранного материала Оформление отчета по практике	Защита отчета по практике, дифференцированый зачет	Базовый уровень: воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля Повышенный уровень: практическое применение полученных знаний в процессе подготовки к защите отчета по практике
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.	**Знать:** профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности **Владеть:** навыками осуществления профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	Консультационный раздел практики, включающий демонстрацию собранного материала и промежуточный контроль собранного материала Оформление отчета по практике	Защита отчета по практике, дифференцированый зачет	Базовый уровень: воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля Повышенный уровень: практическое применение полученных знаний в процессе подготовки к защите отчета по практике

ПК-1	Ведение документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду	**Знать:** нормирование воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду **Уметь:** вести документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду **Владеть:** навыками ведения документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду	Консультационный раздел практики, включающий демонстрацию собранного материала и промежуточный контроль собранного материала Оформление отчета по практике	Защита отчета по практике, дифференцированый зачет	Базовый уровень: воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля Повышенный уровень: практическое применение полученных знаний в процессе подготовки к защите отчета по практике
ПК-2	Планирование и документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду	**Знать:** нормативы допустимого воздействия на окружающую среду **Уметь:** планировать и документально сопровождать деятельность по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду **Владеть:** навыками планирования и документального сопровождения деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду	Консультационный раздел практики, включающий демонстрацию собранного материала и промежуточный контроль собранного материала Оформление отчета по практике	Защита отчета по практике, дифференцированый зачет	Базовый уровень: воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля Повышенный уровень: практическое применение полученных знаний в процессе подготовки к защите отчета по практике

ПК-3	Проведение экологического анализа проектов реконструкции действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	**Знать:** проведение экологического анализа проектов реконструкции действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации **Уметь:** проводить экологический анализ проектов реконструкции действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации **Владеть:** навыками проведения экологического анализа проектов реконструкции действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	Консультационный раздел практики, включающий демонстрацию собранного материала и промежуточный контроль собранного материала Оформление отчета по практике	Защита отчета по практике, дифференцированый зачет	Базовый уровень: воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля Повышенный уровень: практическое применение полученных знаний в процессе подготовки к защите отчета по практике
ПК-4	Разработка и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	**Знать:** разработку и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации **Уметь:** разрабатывать и эколого-экономически обосновывать планы внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации **Владеть:** навыками разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	Консультационный раздел практики, включающий демонстрацию собранного материала и промежуточный контроль собранного материала Оформление отчета по практике	Защита отчета по практике, дифференцированый зачет	Базовый уровень: воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля Повышенный уровень: практическое применение полученных знаний в процессе подготовки к защите отчета по практике

ПК-5	Нормативное обеспечение системы управления охраной труда	**Знать:** нормативное обеспечение системы управления охраной труда **Уметь:** нормативно обеспечивать системы управления охраной труда **Владеть:** навыками нормативного обеспечения системы управления охраной труда	Консультационный раздел практики, включающий демонстрацию собранного материала и промежуточный контроль собранного материала Оформление отчета по практике	Защита отчета по практике, дифференцированый зачет	Базовый уровень: воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля Повышенный уровень: практическое применение полученных знаний в процессе подготовки к защите отчета по практике
ПК-6	Обеспечение подготовки работников в области охраны труда	**Знать:** обеспечение подготовки работников в области охраны труда **Уметь:** обеспечивать подготовку работников в области охраны труда **Владеть:** навыками обеспечения подготовки работников в области охраны труда	Обзорно-экскурсионный тематический этап Консультационный раздел практики, включающий демонстрацию собранного материала и промежуточный контроль собранного материала Оформление отчета по практике	Защита отчета по практике, дифференцированый зачет.	Базовый уровень: воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля Повышенный уровень: практическое применение полученных знаний в процессе подготовки к защите отчета по практике

ПК-7	Обеспечение снижения уровней профессиональных рисков с учетом условий труда	**Знать:** обеспечение снижения уровней профессиональных рисков с учетом условий труда **Уметь:** обеспечивать снижение уровней профессиональных рисков с учетом условий труда **Владеть:** навыками обеспечения снижения уровней профессиональных рисков с учетом условий труда	Консультационный раздел практики, включающий демонстрацию собранного материала и промежуточный контроль собранного материала	Защита отчета по практике, дифференцированый зачет.	Базовый уровень: воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля Повышенный уровень: практическое применение полученных знаний в процессе подготовки к защите отчета по практике
ПК-8	Обеспечение контроля за соблюдением требований охраны труда	**Знать:** обеспечение контроля за соблюдением требований охраны труда **Уметь:** обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда **Владеть:** навыками обеспечения контроля за соблюдением требований охраны труда			

Приложение 3

Вопросы к зачету

1,Наука как вид познавательной деятельности.
2.Структура научной деятельности.
3.Методы теоретического исследования в науке.
4.Классификация методов научного исследования.
5.Научное наблюдение, сравнение, измерение в науке.
6.Моделирование и особенности математических моделей.
7.Информационно-библиографические ресурсы.
8.Анализ источников информации.
9.Работа с научной литературой.
10.Доклад.
11.Научный отчет.
12.Научная статья.
13.Техника оформления результатов исследования
14.Научный эксперимент в социальных науках. Границы применимости
15.Поиск и отбор информации. Работа с источниками информации.
16.Оформление и представление результатов исследования.
17.Правила оформления библиографических ссылок.
18.Общие требования к оформлению иллюстративного материала.
19.Презентация научно-исследовательских работ