

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

_____ А.М. Патрсова

"15 " _____ мая _____ 2025 г.

Производственная (преддипломная) практика

Закреплена за кафедрой **Экологии, безопасности жизнедеятельности и физической культуры**
Учебный план b050306_25_ЭБиОТ.plx
Направление 05.03.06 Экология и природопользование
Профиль Экологическая безопасность и охрана труда
Квалификация **Бакалавр**
Форма обучения **очная**
Форма промежуточной аттестации Зачет с оценкой
Вид практики Производственная
Тип практики Производственная (преддипломная) практика
Форма проведения дискретно

Распределение часов практики

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8(4.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Контактная работа				
в том числе ИКР				
Сам. работа	216	216	216	216
Итого	216		216	216

Программу составил(и):

к.хим.н., доц. Игнатенко О.В. _____

Программа практики

Производственная (преддипломная) практика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 894)

составлена на основании учебного плана:

b050306_25_ЭБиОТ.plx

утвержденного приказом ректора от 31.01.2025 № 61

Программа одобрена на заседании кафедры

Экологии, безопасности жизнедеятельности и физической культуры

Протокол от 22 апреля 2025 г. № 11

Срок действия программы: 4 года

Зав. кафедрой Никифорова В.А.

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданян М.А.

22 апреля 2025 г. протокол № 8

№ 63

Визирование РПП для исполнения в учебном году

Председатель МКФ

_____ " ____ " _____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 20__-20__ учебном году на заседании кафедры

Экологии, безопасности жизнедеятельности и физической культуры

Внесены изменения/дополнения (Приложение ____)

Протокол от " ____ " _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____

ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

1	сбор, анализ и обобщение фактического материала для выполнения выпускной квалификационной работы; изучение технологических аспектов производства и организации природоохранной деятельности на предприятии, анализ частных и общих проблем сохранения и использования природных ресурсов, изучение мероприятий, направленных на снижение уровней профессиональных рисков в организации, в соответствии с тематикой выпускной квалификационной работы; проведение поиска и систематизации информации по выбранному направлению исследований
---	--

МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок. Часть	Б2.В.02(П)
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Основы экологических технологий производств
2	Оценка воздействия на окружающую среду
3	Региональная экология
4	Прикладная экология
5	Современные экологические проблемы
6	Управление экологической безопасностью
7	Производственная (технологическая) практика
8	Методы идентификации вредных и опасных производственных факторов
9	Обращение с отходами производства и потребления
10	Экологический менеджмент
11	Техногенные системы и промышленная безопасность
12	Безопасные методы и приемы выполнения работ
13	Организация природоохранной деятельности на предприятии
14	Методы и средства защиты атмосферы от промышленных выбросов
15	Инженерные методы защиты гидросферы
16	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды
17	Законодательство РФ в области охраны труда
18	Экологический мониторинг
19	Система управления охраной труда в организации
20	Современное законодательство в сфере природопользования и охраны окружающей среды
21	Оценка профессиональных рисков на рабочих местах
22	Условия и охрана труда на рабочих местах
23	Производственная безопасность предприятий
Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:	
1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

ПК-1: Способен проводить экологический анализ проектов расширения и модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации
ПК-1.2: Осуществляет выбор технологий и технических средств в качестве наилучшей доступной технологии в организации;планирует мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду
ПК-2: Способен к подготовке экологической документации организации в соответствии с установленными требованиями в области охраны окружающей среды
ПК-2.1: Осуществляет ведение документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду
ПК-2.2: Осуществляет оформление отчетной документации о природоохранной деятельности организации
ПК-2.3: Обеспечивает подготовку документации, содержащей сведения об обращении с отходами производства и потребления
ПК-3: Способен к разработке и эколого-экономическому обоснованию планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации

ПК-3.2: Осуществляет контроль соблюдения технологических режимов и эффективности работы природоохранных сооружений и установок
ПК-4: Способен к планированию и документальному сопровождению деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду
ПК-4.1: Организует проведение производственного экологического контроля с оформлением требуемой документации в соответствии с нормативными правовыми актами в области охраны окружающей среды
ПК-4.2: Разрабатывает план мероприятий по охране окружающей среды в организации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды
ПК-4.3: Использует в профессиональной деятельности нормативные правовые акты и нормативно-методическую документацию в области охраны окружающей среды
ПК-5: Способен к установлению причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовке предложений по предупреждению негативных последствий
ПК-5.2: Выявляет и анализирует изменения в состоянии окружающей среды в результате хозяйственной деятельности организации на основе данных экологического мониторинга
ПК-6: Способен к организации и проведению мероприятий, направленных на снижение уровней профессиональных рисков
ПК-6.2: Использует в профессиональной деятельности нормативные правовые акты и нормативную методическую документацию в области охраны труда
ПК-6.3: Применяет методы оценки вредных и (или) опасных производственных факторов на рабочих местах; координирует проведение производственного контроля условий труда, специальной оценки условий труда; разрабатывает меры по обеспечению радиационной безопасности на производстве

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

1. Знать:
методы и средства обеспечения экологической безопасности; порядок оформления экологической документации организации в соответствии с установленными требованиями в области охраны окружающей среды; порядок оформления экологической отчетности в области охраны окружающей среды; требования по организации работ по обращению с отходами в организации; принципы работы природоохранных сооружений и установок; нормативные правовые акты в области производственного экологического контроля; передовой опыт отечественных и зарубежных компаний по повышению экологической безопасности; основные нормативные правовые акты и нормативно-методические документы в области охраны окружающей среды и охраны труда; основы организации работ по регистрации данных о состоянии окружающей среды; методы идентификации вредных и опасных производственных факторов; порядок проведения специальной оценки условий труда; систему управления охраной труда в организации
2. Уметь:
анализировать основные направления повышения экологической безопасности организации с учетом специфики производства; применять нормативные правовые акты и нормативно-методические документы в области охраны окружающей среды при разработке документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду; оформлять отчетную документацию о природоохранной деятельности организации; обобщать и проводить критический анализ результатов работы предприятий с целью повышения эффективности их деятельности применительно к обращению с отходами; осуществлять контроль эффективности работы природоохранных сооружений и установок; разрабатывать документацию по организации производственного экологического контроля; использовать информационно-технические справочники по наилучшим доступным технологиям; организовывать формирование плана мероприятий по охране окружающей среды в организации; выделять и анализировать изменения в экологическом законодательстве РФ и законодательстве РФ по охране труда; выявлять и анализировать изменения состояния окружающей среды на основе данных экологического мониторинга; использовать в профессиональной деятельности нормативные правовые акты и нормативную методическую документацию в области охраны труда и охраны окружающей среды; координировать проведение производственного контроля условий труда; разрабатывать предложения по улучшению условий и охраны труда, по снижению уровней профессиональных рисков
3. Владеть:
навыками выбора технологий и технических средств в качестве наилучшей доступной технологии в организации; навыками работы с документацией по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду; навыками подготовки статистической отчетности в области охраны окружающей среды; навыками подготовки документации, содержащей сведения об обращении с отходами производства и потребления; навыками организации контроля соблюдения технологических режимов природоохранных сооружений и установок; навыками оформления отчетности по результатам ПЭК; навыками выбора приоритетных направлений при формировании плана мероприятий по охране окружающей среды; навыками разработки документации по охране труда

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем/вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература	Примечания
	Раздел 1. Подготовительный этап					

1.1	Инструктаж по технике безопасности /Ср/	8	2	ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-5.2,ПК-3.2,ПК-1.2		дневник практики, отчет по практике
1.2	Ознакомление с рабочей программой практики /Ср/	8	2	ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-5.2,ПК-3.2,ПК-1.2	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л2.9,Л2.10	дневник практики, отчет по практике
1.3	Выдача индивидуальных заданий на практику /Ср/	8	4	ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-5.2,ПК-3.2,ПК-1.2	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л2.9,Л2.10	дневник практики, отчет по практике
	Раздел 2. Производственно - исследовательский этап					
2.1	Знакомство со структурой и производственной деятельностью предприятия (организации). Изучение производственных процессов как источников воздействия на окружающую среду и на работников предприятия /Ср/	8	30	ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-5.2,ПК-3.2,ПК-1.2	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.5,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л2.9,Л2.10	дневник практики, отчет по практике
2.2	Ознакомление с организацией природоохранной деятельности на предприятии. Анализ документации предприятия по вопросам охраны окружающей среды /Ср/	8	30	ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-5.2,ПК-3.2,ПК-1.2	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.5,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.8,Л2.9,Л2.7,Л2.10	дневник практики, отчет по практике
2.3	Ознакомление с системой управления охраной труда на предприятии. Анализ документации предприятия по охране труда /Ср/	8	30	ПК-6.2,ПК-6.3	Л1.4,Л2.4,Л2.5,Л2.6	дневник практики, отчет по практике

2.4	Сбор материала для выполнения ВКР (в соответствии с индивидуальным заданием на практику) /Ср/	8	40	ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-5.2,ПК-3.2,ПК-1.2	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.5,Л1.4,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л2.9,Л2.10	дневник практики, отчет по практике
2.5	Обработка и анализ полученной информации (материала) /Ср/	8	43	ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-5.2,ПК-3.2,ПК-1.2	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л2.9,Л2.10	дневник практики, отчет по практике
Раздел 3. Подготовка и защита отчета по практике						
3.1	Подготовка отчета по практике /Ср/	8	23	ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-5.2,ПК-3.2,ПК-1.2	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.10,Л2.7,Л2.8,Л2.9	дневник практики, отчет по практике
3.2	Подготовка к защите отчета по практике /Ср/	8	10	ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-5.2,ПК-3.2,ПК-1.2	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л2.9,Л2.10	дневник практики, отчет по практике
3.3	Защита отчета по практике /ЗачётСОц/	8	2	ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-5.2,ПК-3.2,ПК-1.2	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л2.9,Л2.10	дневник практики, отчет по практике, зачет с оценкой

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1	Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)
---	---

2	Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекомму-никации (электронная почта, Интернет и др.))
---	---

ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Процедура аттестации обучающегося по итогам практики

По окончании практики обучающийся сдает на кафедру отчет по практике и дневник прохождения практики. Отчет должен иметь объем 20-25 страниц формата А4 машинописного текста и при необходимости дополнительно приложение, в которое могут входить графические, табличные и прочие материалы.

Результаты практики оценивает руководитель практики. Во внимание принимается качество отчета, который должен быть оформлен в соответствии с установленными требованиями письменного отчета, и отзыв руководителя практики от предприятия, а также устные ответы обучающегося на вопросы по прохождению и результатам практики. По итогам аттестации руководитель практики выставляет дифференцированную оценку (отлично, хорошо, удовлетворительно). Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие по ее итогам неудовлетворительную оценку, подлежат отчислению в установленном порядке из университета, как имеющие академическую задолженность.

Структура отчета

Отчет должен состоять из следующих разделов:

- введения, в котором приводится общая характеристика места практики;
- основной части, в которой описываются все результаты, полученные в ходе прохождения практики;
- заключения, в котором анализируется проведенная работа в целом и дальнейшие мероприятия в части приобретения углубленных знаний и умений по теме практики;
- приложений к отчету (при необходимости).

К отчету прилагается «Дневник практики» с отзывом-характеристикой и заполненным графиком выхода практиканта на работу. Дневник и отчет должны быть оформлены на месте практики и представлены для заключения и отзыва руководителю практики от предприятия.

Структура отчета должна содержать необходимый перечень следующих документов:

- титульный лист отчета;
- индивидуальное задание;
- рабочий график;
- дневник прохождения практики;
- отзыв руководителя практики от профильной организации.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Контрольные вопросы и задания

Примерная тематика индивидуальных заданий

1. Организация производственного экологического контроля на предприятии.
2. Природоохранные мероприятия по снижению негативного воздействия производства на окружающую среду.
3. Анализ эффективности работы систем очистки газопылевых выбросов на предприятии.
4. Организация работ по обращению с отходами на предприятии.
5. Антропогенное воздействие на лесные экосистемы.
6. Уровень загрязнения атмосферного воздуха в г. Братске.
7. Влияние загрязнения атмосферного воздуха на уровень заболеваемости населения.
8. Система управления охраной труда в организации.
9. Мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профзаболеваний на предприятии.
10. Оценка профессиональных рисков и мероприятия по их снижению в организации.

Темы письменных работ

Учебным планом не предусмотрены

Фонд оценочных средств

Вопросы к зачету с оценкой

1. Правовая основа организации охраны окружающей среды в РФ.
2. Структура природоохранной деятельности на предприятии.
3. Виды воздействия объекта хозяйственной деятельности на окружающую среду.
4. Характеристика последствий техногенных воздействий на окружающую среду.
5. Инженерные мероприятия по защите атмосферы.
6. Методы очистки пылегазовых выбросов.
7. Методы очистки сточных вод: технологии, типы очистных сооружений.
8. Организация работ по обращению с отходами на предприятии.
9. Основные технические направления разработки и внедрения малоотходных и ресурсосберегающих технологий.
10. Структура производственного экологического контроля на предприятии.
11. Информационная база экологического обоснования хозяйственной деятельности.
12. Экологический контроль состояния окружающей среды.
13. Классификация природных ресурсов. Основные направления их охраны в РФ.

14. Экологические проблемы лесов таёжной зоны России. Охрана и защита лесных сообществ в РФ. 15. Методы экономического регулирования в области охраны окружающей среды. 16. Методы идентификации вредных и опасных производственных факторов. 12. Охрана труда на рабочих местах. 13. Виды ответственности за нарушение требований охраны труда. 14. Порядок проведения специальной оценки условий труда. 15. Документация по охране труда в организации.			
Перечень видов оценочных средств			
Дневник практики Отчет по практике Вопросы к зачету с оценкой			
Показатели и критерии оценивания компетенций			
Код компетенции	Дескрипторы	Вид занятия, работы	Критерий оценки
ПК-1	ПК-1.2	Инструктаж по технике безопасности Ознакомление с рабочей программой практики Выдача индивидуальных заданий на практику Знакомство со структурой и производственной деятельностью предприятия (организации). Изучение производственных процессов как источников воздействия на окружающую среду и на работников предприятия Ознакомление с организацией природоохранной деятельности на предприятии. Анализ документации предприятия по вопросам охраны окружающей среды Сбор материала для выполнения ВКР (в соответствии с индивидуальным заданием на практику) Обработка и анализ полученной информации (материала) Подготовка отчета по практике Подготовка к защите отчета по практике Защита отчета по практике	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике
ПК-2	ПК-2.1	Инструктаж по технике безопасности Ознакомление с рабочей программой практики Выдача индивидуальных заданий на практику Знакомство со структурой и производственной деятельностью предприятия (организации). Изучение производственных процессов как источников воздействия на окружающую среду и на работников предприятия Ознакомление с организацией природоохранной деятельности на предприятии. Анализ документации предприятия по вопросам охраны окружающей среды Сбор материала для выполнения ВКР (в соответствии с индивидуальным заданием на практику) Обработка и анализ полученной информации (материала) Подготовка отчета по практике Подготовка к защите отчета по практике Защита отчета по практике	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике

	ПК-2.2	Инструктаж по технике безопасности Ознакомление с рабочей программой практики Выдача индивидуальных заданий на практику Знакомство со структурой и производственной деятельностью предприятия (организации). Изучение производственных процессов как источников воздействия на окружающую среду и на работников предприятия Ознакомление с организацией природоохранной деятельности на предприятии. Анализ документации предприятия по вопросам охраны окружающей среды Сбор материала для выполнения ВКР (в соответствии с индивидуальным заданием на практику) Обработка и анализ полученной информации (материала) Подготовка отчета по практике Подготовка к защите отчета по практике Защита отчета по практике	
	ПК-2.3	Инструктаж по технике безопасности Ознакомление с рабочей программой практики Выдача индивидуальных заданий на практику Знакомство со структурой и производственной деятельностью предприятия (организации). Изучение производственных процессов как источников воздействия на окружающую среду и на работников предприятия Ознакомление с организацией природоохранной деятельности на предприятии. Анализ документации предприятия по вопросам охраны окружающей среды Сбор материала для выполнения ВКР (в соответствии с индивидуальным заданием на практику) Обработка и анализ полученной информации (материала) Подготовка отчета по практике Подготовка к защите отчета по практике Защита отчета по практике	
ПК-3	ПК-3.2	Инструктаж по технике безопасности Ознакомление с рабочей программой практики Выдача индивидуальных заданий на практику Знакомство со структурой и производственной деятельностью предприятия (организации). Изучение производственных процессов как источников воздействия на окружающую среду и на работников предприятия Ознакомление с организацией природоохранной деятельности на предприятии. Анализ документации предприятия по вопросам охраны окружающей среды Сбор материала для выполнения ВКР (в соответствии с индивидуальным заданием на практику) Обработка и анализ полученной информации (материала) Подготовка отчета по практике Подготовка к защите отчета по практике Защита отчета по практике	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике

ПК-4	ПК-4.1	Инструктаж по технике безопасности Ознакомление с рабочей программой практики Выдача индивидуальных заданий на практику Знакомство со структурой и производственной деятельностью предприятия (организации). Изучение производственных процессов как источников воздействия на окружающую среду и на работников предприятия Ознакомление с организацией природоохранной деятельности на предприятии. Анализ документации предприятия по вопросам охраны окружающей среды Сбор материала для выполнения ВКР (в соответствии с индивидуальным заданием на практику) Обработка и анализ полученной информации (материала) Подготовка отчета по практике Подготовка к защите отчета по практике Защита отчета по практике	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике
	ПК-4.2	Инструктаж по технике безопасности Ознакомление с рабочей программой практики Выдача индивидуальных заданий на практику Знакомство со структурой и производственной деятельностью предприятия (организации). Изучение производственных процессов как источников воздействия на окружающую среду и на работников предприятия Ознакомление с организацией природоохранной деятельности на предприятии. Анализ документации предприятия по вопросам охраны окружающей среды Сбор материала для выполнения ВКР (в соответствии с индивидуальным заданием на практику) Обработка и анализ полученной информации (материала) Подготовка отчета по практике Подготовка к защите отчета по практике Защита отчета по практике	
	ПК-4.3	Инструктаж по технике безопасности Ознакомление с рабочей программой практики Выдача индивидуальных заданий на практику Знакомство со структурой и производственной деятельностью предприятия (организации). Изучение производственных процессов как источников воздействия на окружающую среду и на работников предприятия Ознакомление с организацией природоохранной деятельности на предприятии. Анализ документации предприятия по вопросам охраны окружающей среды Сбор материала для выполнения ВКР (в соответствии с индивидуальным заданием на практику) Обработка и анализ полученной информации (материала) Подготовка отчета по практике Подготовка к защите отчета по практике Защита отчета по практике	

ПК-5	ПК-5.2	Инструктаж по технике безопасности Ознакомление с рабочей программой практики Выдача индивидуальных заданий на практику Знакомство со структурой и производственной деятельностью предприятия (организации). Изучение производственных процессов как источников воздействия на окружающую среду и на работников предприятия Ознакомление с организацией природоохранной деятельности на предприятии. Анализ документации предприятия по вопросам охраны окружающей среды Сбор материала для выполнения ВКР (в соответствии с индивидуальным заданием на практику) Обработка и анализ полученной информации (материала) Подготовка отчета по практике Подготовка к защите отчета по практике Защита отчета по практике	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике
ПК-6	ПК-6.2	Инструктаж по технике безопасности Ознакомление с рабочей программой практики Выдача индивидуальных заданий на практику Знакомство со структурой и производственной деятельностью предприятия (организации). Изучение производственных процессов как источников воздействия на окружающую среду и на работников предприятия Ознакомление с системой управления охраной труда на предприятии. Анализ документации предприятия по охране труда Сбор материала для выполнения ВКР (в соответствии с индивидуальным заданием на практику) Обработка и анализ полученной информации (материала) Подготовка отчета по практике Подготовка к защите отчета по практике Защита отчета по практике	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике
	ПК-6.3	Инструктаж по технике безопасности Ознакомление с рабочей программой практики Выдача индивидуальных заданий на практику Знакомство со структурой и производственной деятельностью предприятия (организации). Изучение производственных процессов как источников воздействия на окружающую среду и на работников предприятия Ознакомление с системой управления охраной труда на предприятии. Анализ документации предприятия по охране труда Сбор материала для выполнения ВКР (в соответствии с индивидуальным заданием на практику) Обработка и анализ полученной информации (материала) Подготовка отчета по практике Подготовка к защите отчета по практике Защита отчета по практике	
ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ			
ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ			
Основная литература			
Л1.1	Кукин П. П., Колесников Е. Ю., Колесникова Т. М. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. - Москва: Юрайт, 2016. - 453 с.		
Л1.2	Ветошкин А. Г. Основы инженерной защиты окружающей среды [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Москва Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. - 461 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564894		

Л1.3	Денисов В. В., Денисова И. А., Гутенов В. В., Фесенко Л. Н., Денисов В. В. Основы инженерной экологии [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2013. - 624 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271599		
Л1.4	Карнаух Н. Н. Охрана труда [Электронный ресурс]:учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2025. - 343 с – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/559672		
Л1.5	Ларионов Н. М., Рябышенков А. С. Промышленная экология [Электронный ресурс]:учебник и практикум для вузов. - Москва : Издательство Юрайт, 2025. - 472 с. – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/559813		
Дополнительная литература			
Л2.1	Хаустов А.П., Редина М.М. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды:учебник для академического бакалавриата. - Москва: Юрайт, 2019. - 387 с.		
Л2.2	Скобелев Д. О., Боравский Б. В., Чечеватова О. Ю. Наилучшие доступные технологии [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Москва: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2015. - 176 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=431029		
Л2.3	Потравный И. М., Лукьянчиков Н. Н. Экономика и организация природопользования [Электронный ресурс]:учебник. - Москва: Юнити, 2017. - 687 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=615875		
Л2.4	Коробко В. И. Охрана труда [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Москва: Юнити, 2017. - 240 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684693		
Л2.5	Стасева, Е. В. Организация охраны труда на предприятиях [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 136 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=618038		
Л2.6	Стасева, Е. В. Оценка рабочих мест по условиям труда [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 140 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=618037		
Л2.7	Родионов А. И., Клушин В. Н., Систер В. Г. Технологические процессы экологической безопасности. Атмосфера [Электронный ресурс]:учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2025. - 201 с – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/563655		
Л2.8	Родионов А. И., Клушин В. Н., Систер В. Г. Защита гидросферы. Технологические процессы экологической безопасности [Электронный ресурс]:учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2025. - 269 с – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/569728		
Л2.9	Хаустов, А. П. Экологический мониторинг [Электронный ресурс]: учебник для вузов. - Москва : Издательство Юрайт, 2025. - 549 с. – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/560353		
Л2.10	Боголюбов С. А., Позднякова Е. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды [Электронный ресурс]:учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2025. - 479 с – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/560513		
ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ			
Э1	Сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации		
Э2	Сайт Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор)		
Э3	Сайт Министерства природных ресурсов и экологии Иркутской области		
Э4	Сайт Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации		
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ПРАКТИКИ			
Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест) Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)	Ср
3332	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: Системный блок AMD Ryzen 5 7600X 6-Core Processor - 11 шт. Монитор MSI 23.8 MP242V – 11 шт. Дополнительно: Маркерная доска – 1 шт. Полка книжная - 6 шт. Стол металлокаркасный - 2 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 20/10 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.	Ср
3106	Лаборатория промышленной экологии	Основное оборудование: - Телевизор Xiaomi TV A pro 75”; - Ноутбук ASUS VivoBook 17X M3704YA-AU 129 17.3” -Сушильный шкаф;	ЗачётСОц

		- Муфельная печь; - Шкаф для химической посуды; - Шкаф металлический; - Дистиллятор; - Вытяжной шкаф; - Лабораторная установка БЖС-3; - Встряхиватель 358S; - Метеометр электронный МЭС-200А; - Калориметр КФК-3; - Весы аналитические; - Виброметр ВИП-2; - Муфельная печь-2; - Весы электронные ВМК 622; - Прибор Фитотестер 03; - Лабораторная установка БЖ-8м; - Утермостат УТУ-4; - Измеритель шума и вибрации ВШВ-003; - Лабораторный стенд БЖС-7; - Акустический измерительный прибор; - Прибор циклон 05; - Люксметр-пульсаметр БЖ 1/1м; - Потенциостат Е-20; - Тренажер Витим; - Биологический микроскоп Motik BA300; - Биологический микроскоп Motik 1820-LED; Дополнительно: - маркерная доска – 1 шт. - Рабочие столы с приборами; - Стол для выполнения лабораторных работ; - Стол для микроскопа; Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 20 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя - 1 шт.;	
--	--	---	--

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Практика реализуется в форме практической подготовки при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов заданий, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Практика может проводиться в структурных подразделениях университета и (или) в профильных организациях, с которыми заключены договоры.

Рекомендации по выполнению индивидуальных заданий на практику:

- анализ литературных источников по направлению исследований;
- знакомство с управлением в системе охраны природы и природопользования;
- изучение отдельных технологических аспектов производства в соответствии с тематикой выпускной квалификационной работы;
- анализ статистической отчетности и нормативно-технической документации предприятия (организации) по охране окружающей среды;
- изучение организации природоохранной деятельности на предприятии (организации);
- изучение программы экологического мониторинга на территории;
- оценка воздействий на окружающую среду и на здоровье населения;
- изучение условий и охраны труда на рабочих местах; анализ документации предприятия по охране труда;
- изучение вопросов производственной безопасности предприятия;
- изучение методик расчетов и методик проведения экспериментальных исследований в соответствии с тематикой выпускной квалификационной работы.

В течение всего срока практики для облегчения составления отчета обучающийся ведет «Дневник практики», в который записываются производимые работы по изучению документации и технологических аспектов производства и организации деятельности предприятия (организации). По окончании практики на основе собранного и проанализированного материала составляется отчет по практике. В случае затруднений со сбором и анализом материала обучающийся должен обращаться за консультацией к руководителю практики от университета. Защита отчета по практике проходит по вопросам к зачету с учетом содержания индивидуального задания на практику.