

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Е.И.Луковникова

" 16 " _____ июня _____ 20 23 г.

Производственная (преддипломная) практика

| | |
|--------------------------------|---|
| Закреплена за кафедрой | Экологии, безопасности жизнедеятельности и физической культуры |
| Учебный план | b050306_23_Эко.plx |
| Направление | 05.03.06 Экология и природопользование |
| Профиль | Экология |
| 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 | |
|---|---------------|-----|-------|-----|
| | 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_23_Эко.plx

утвержденного приказом ректора от 17.02.2023 № 72

Программа одобрена на заседании кафедры

Экологии, безопасности жизнедеятельности и физической культуры

Протокол от 12 апреля 2023 г. № 10

Срок действия программы: 2023-2027 уч.г.

Зав. кафедрой Никифорова В.А. _____

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданян М.А. _____

18 апреля 2023 г.

№ 10

№ регистрации _____ 64

(методический отдел)

Визирование РПП для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

_____ " ____ " _____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры

Экологии, безопасности жизнедеятельности и физической культуры

Внесены изменения/дополнения (Приложение ____)

Протокол от " ____ " _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой _____

Визирование РПП для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

_____ " ____ " _____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

Экологии, безопасности жизнедеятельности и физической культуры

Внесены изменения/дополнения (Приложение ____)

Протокол от " ____ " _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой _____

Визирование РПП для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

_____ " ____ " _____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры

Экологии, безопасности жизнедеятельности и физической культуры

Внесены изменения/дополнения (Приложение ____)

Протокол от " ____ " _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой _____

Визирование РПП для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

_____ " ____ " _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Экологии, безопасности жизнедеятельности и физической культуры

Внесены изменения/дополнения (Приложение ____)

Протокол от " ____ " _____ 2027 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 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 | Техногенные системы и экологический риск |
| 4 | Охрана окружающей среды |
| 5 | Теоретические основы и технологии очистки газовых выбросов |
| 6 | Региональная экология |
| 7 | Прикладная экология |
| 8 | Основы ресурсоэффективных технологий природопользования |
| 9 | Теоретические основы и технологии очистки сточных вод |
| 10 | Современные экологические проблемы |
| 11 | Производственная (технологическая) практика |
| 12 | Безопасность труда и профессиональные риски |
| 13 | Управление экологической безопасностью |
| 14 | Обращение с отходами производства и потребления |
| 15 | Экологический менеджмент |
| 16 | Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды |
| 17 | Экологический мониторинг |
| 18 | Современное законодательство в сфере природопользования и охраны окружающей среды |
| 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

Знать:

| | |
|-------------|--|
| Индикатор 1 | 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

Знать:

| | |
|-------------|--|
| Индикатор 1 | ПК-2.1 Осуществляет ведение документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду |
| Индикатор 2 | ПК-2.2 Осуществляет оформление отчетной документации о природоохранной деятельности организации |

Уметь:

| | |
|-------------|---|
| Индикатор 1 | 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

Знать:

| | |
|---|--|
| Индикатор 1 | 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 | |
| Знать: | |
| Индикатор 1 | ПК-4.1 Организует проведение производственного экологического контроля с оформлением требуемой документации в соответствии с нормативными правовыми актами в области охраны окружающей среды |
| Индикатор 2 | ПК-4.2 Разрабатывает план мероприятий по охране окружающей среды в организации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды |
| Индикатор 3 | 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 | |
| Знать: | |
| Индикатор 1 | ПК-5.2 Выявляет и анализирует изменения в состоянии окружающей среды в результате хозяйственной деятельности организации на основе данных экологического мониторинга |

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

| | |
|--------------|---|
| 1 | Знать: |
| Индикатор. 1 | 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 природопользования; основы организации работ по регистрации данных о состоянии окружающей среды |
| 2 | Уметь: |
| Индикатор. 1 | 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; выявлять и анализировать изменения состояния окружающей среды на основе данных экологического мониторинга |
| 3 | Владеть: |
| Индикатор. 1 | 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; умением использовать нормативные правовые акты и нормативно-методические документы в области охраны окружающей среды в профессиональной деятельности; методами организации и проведения экологического мониторинга |

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-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5 | Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6 | дневник практики, отчет по практике |

| | | | | | | |
|---|---|---|----|--------------------------|--|--|
| 1.2 | Ознакомление с рабочей программой практики /Ср/ | 8 | 2 | ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5 | Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6 | дневник практики, отчет по практике |
| 1.3 | Выдача индивидуальных заданий на практику /Ср/ | 8 | 4 | ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5 | Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6 | 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 техногенного воздействия на окружающую среду /Ср/ | 8 | 30 | ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5 | Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6 | дневник практики, отчет по практике |
| 2.2 | Ознакомление с организацией природоохранной деятельности на предприятии. Анализ документации предприятия по вопросам охраны окружающей среды /Ср/ | 8 | 40 | ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5 | Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6 | дневник практики, отчет по практике |
| 2.3 | Сбор материала для выполнения ВКР (в соответствии с индивидуальным заданием на практику) /Ср/ | 8 | 50 | ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5 | Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6 | дневник практики, отчет по практике |
| 2.4 | Обработка и анализ полученной информации (материала) /Ср/ | 8 | 53 | ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5 | Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6 | дневник практики, отчет по практике |
| Раздел 3. Подготовка и защита отчета по практике | | | | | | |
| 3.1 | Подготовка отчета по практике /Ср/ | 8 | 25 | ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5 | Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6 | дневник практики, отчет по практике |
| 3.2 | Подготовка к защите отчета по практике /Ср/ | 8 | 10 | ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5 | Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6 | дневник практики, отчет по практике |
| 3.3 | Защита отчета по практике /ЗачётСоц/ | 8 | | ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5 | Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6 | 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 телекоммуникации (электронная почта, Интернет и др.)) |

ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Процедура аттестации обучающегося по итогам практики

По окончании практики обучающийся сдает на кафедре 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.

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.

Перечень видов оценочных средств

Дневник практики

Отчет по практике

Показатели и критерии оценивания компетенций

| Код компетенции | Дескрипторы | Вид занятия, работы | Критерий оценки |
|-----------------|--|--|--|
| ПК-1 | 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 | <p>Инструктаж по технике безопасности</p> <p>Ознакомление с рабочей программой практики</p> <p>Выдача индивидуальных заданий на практику</p> <p>Знакомство со структурой и производственной деятельностью предприятия (организации). Изучение производственных процессов как источников техногенного воздействия на окружающую среду</p> <p>Ознакомление с организацией природоохранной деятельности на предприятии. Анализ документации предприятия по вопросам охраны окружающей среды</p> <p>Сбор материала для выполнения ВКР (в соответствии с индивидуальным заданием на практику)</p> <p>Обработка и анализ полученной информации (материала)</p> <p>Подготовка отчета по практике</p> <p>Подготовка к защите отчета по практике</p> <p>Защита отчета по практике</p> | Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике |
| ПК-2 | ПК-2.1 Осуществляет ведение документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду | <p>Инструктаж по технике безопасности</p> <p>Ознакомление с рабочей программой практики</p> <p>Выдача индивидуальных заданий на практику</p> <p>Знакомство со структурой и производственной деятельностью предприятия (организации). Изучение производственных процессов как источников техногенного воздействия на окружающую среду</p> <p>Ознакомление с организацией природоохранной деятельности на предприятии. Анализ документации предприятия по вопросам охраны окружающей среды</p> <p>Сбор материала для выполнения ВКР (в соответствии с индивидуальным заданием на практику)</p> <p>Обработка и анализ полученной информации (материала)</p> <p>Подготовка отчета по практике</p> <p>Подготовка к защите отчета по практике</p> <p>Защита отчета по практике</p> | Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике |

| | | |
|--|--|--|
| <p>ПК-2.2 Осуществляет оформление отчетной документации о природоохранной деятельности организации</p> | <p>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 техногенного воздействия на окружающую среду</p> <p>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</p> | |
| <p>ПК-2.3 Обеспечивает подготовку документации, содержащей сведения об обращении с отходами производства и потребления</p> | <p>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 техногенного воздействия на окружающую среду</p> <p>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</p> | |

| | | | |
|------|--|--|--|
| ПК-3 | ПК-3.2 Осуществляет контроль соблюдения технологических режимов и эффективности работы природоохранных сооружений и установок | <p>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 техногенного воздействия на окружающую среду</p> <p>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</p> | Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике |
| ПК-4 | ПК-4.1 Организует проведение производственного экологического контроля с оформлением требуемой документации в соответствии с нормативными правовыми актами в области охраны окружающей среды | <p>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 техногенного воздействия на окружающую среду</p> <p>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</p> | Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике |

| | | |
|--|--|--|
| <p>ПК-4.2 Разрабатывает план мероприятий по охране окружающей среды в организации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды</p> | <p>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 техногенного воздействия на окружающую среду</p> <p>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</p> | |
| <p>ПК-4.3 Использует в профессиональной деятельности нормативные правовые акты и нормативно-методическую документацию в области охраны окружающей среды</p> | <p>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 техногенного воздействия на окружающую среду</p> <p>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</p> | |

| | | | |
|------|--|--|--|
| ПК-5 | ПК-5.2 Выявляет и анализирует изменения в состоянии окружающей среды в результате хозяйственной деятельности организации на основе данных экологического мониторинга | <p>Инструктаж по технике безопасности</p> <p>Ознакомление с рабочей программой практики</p> <p>Выдача индивидуальных заданий на практику</p> <p>Знакомство со структурой и производственной деятельностью предприятия (организации). Изучение производственных процессов как источников техногенного воздействия на окружающую среду</p> <p>Ознакомление с организацией природоохранной деятельности на предприятии. Анализ документации предприятия по вопросам охраны окружающей среды</p> <p>Сбор материала для выполнения ВКР (в соответствии с индивидуальным заданием на практику)</p> <p>Обработка и анализ полученной информации (материала)</p> <p>Подготовка отчета по практике</p> <p>Подготовка к защите отчета по практике</p> <p>Защита отчета по практике</p> | Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике |
|------|--|--|--|

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

| | |
|------|---|
| 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 |
| Л1.1 | 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. |

Дополнительная литература

| | |
|------|--|
| Л2.6 | Потравный И. М., Лукьянчиков Н. Н. Экономика и организация природопользования [Электронный ресурс]:учебник. - Москва: Юнити, 2015. - 687 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118253 |
| Л2.5 | 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 |
| Л2.2 | Севрюкова Е. А., Каракеян В. И. Экологический мониторинг:учебник для академического бакалавриата. - Москва: Юрайт, 2016. - 397 с. |
| Л2.1 | Ветошкин А.Г. Процессы и аппараты защиты окружающей среды:Учеб. пособие для вузов. - Москва: Высшая школа, 2008. - 639 с. |
| Л2.4 | Боголюбов С. А., Позднякова Е. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды:учебник и практикум для академического бакалавриата. - Москва: Юрайт, 2019. - 429 с. |
| Л2.3 | Хаустов А.П., Редина М.М. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды:учебник для академического бакалавриата. - Москва: Юрайт, 2019. - 387 с. |

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 |

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ПРАКТИКИ

| Аудитория | Назначение | Оснащение аудитории | Вид занятия |
|-----------|------------------|--|-------------|
| 2201 | читальный зал №1 | <p>Комплект мебели (посадочных мест)</p> <p>Стеллажи</p> <p>Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря</p> <p>Выставочные шкафы</p> <p>ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.);</p> <p>принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)</p> | Ср |

| | | | |
|------|-------------------|---|----------|
| 3114 | Учебная аудитория | Меловая доска – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 48 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.; | ЗачётСОц |
|------|-------------------|---|----------|

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);
- изучение организации природоохранной деятельности на предприятии (организации);
- изучение программы экологического мониторинга на территории;
- оценка воздействий на окружающую среду и на здоровье населения;
- 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.