

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Мурманский арктический государственный университет»
(ФГБОУ ВО «МАГУ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Б2.В.02(П) Производственная практика, технологическая
(проектно-технологическая) практика**

(название практики)

**05.03.06 Экология и природопользование
направленность (профиль) Экологическая безопасность**

*(код и наименование направления подготовки
с указанием направленности (наименования магистерской программы))*

высшее образование – бакалавриат

*уровень профессионального образования: высшее образование – бакалавриат / высшее образование –
специалитет, магистратура / высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации*

бакалавр

квалификация

очная

форма обучения

2021

год набора

Составитель(и):

Милякова Л.В,
канд. экон. наук,
доцент кафедры естественных наук,
Александрова Е.Ю.,
канд. пед. наук, доцент кафедры
естественных наук
Светлова М.В., канд. геогр. наук,
доцент кафедры естественных наук

Утверждено на заседании кафедры
естественных наук факультета МиЕН
(протокол № 10 от 18.05.2023 г.)

Зав. кафедрой



Л. В. Милякова

1. ВИД, ТИП, ФОРМЫ И СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики – производственная практика

Тип практики – технологическая (проектно-технологическая) практика

Форма проведения – практическая подготовка; дискретно

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Цель проведения производственной практики – формирование профессиональной компетентности и практических навыков на рабочих местах в составе производственных, научно-исследовательских подразделений под руководством высококвалифицированных специалистов.

Задачи производственной практики, технологической (проектно-технологической) практики:

- закрепление теоретических знаний, полученных во время обучения в университете;
- формирование навыков применения на производстве, при проведении научно-исследовательских работ теоретических знаний в области экологии и природопользования;
- овладение инструментальными и экспериментальными методами изучения природных экосистем и их изменений в процессе антропогенной деятельности;
- формирование навыков самостоятельной работы путём участия в работе предприятия;
- приобретение профессиональных навыков выполнения работ и должностных обязанностей;
- сбор материалов для написания выпускной квалификационной работы.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

В результате прохождения данной практики обучающиеся должны обладать следующими компетенциями:

Компетенция	Формулировка компетенции/ индикаторы компетенции	Содержание компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет декомпозицию задачи. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи. 1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. 1.3. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. 1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. 1.5. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.	знать: - пути поиска информации, необходимой для решения поставленных задач; - сущность и правила применения системного подхода; - методы анализа и описания экологических данных; уметь: - анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие; - осуществлять декомпозицию задачи; - определять, интерпретировать и ранжировать информацию, требуемую для решения поставленной задачи; - находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; - формировать собственные суждения и оценки; - работать с приборной базой; - работать с методиками полевых и лабораторных экологических исследований; - работать с методиками камеральной обработ-

		<p>ки результатов полевых исследований;</p> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи, оценки их достоинств и недостатки; - навыками аргументированности собственных суждений и оценки.
<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.</p> <p>3.2. Учитывает и понимает в своей деятельности особенности поведения групп людей, с которыми работает / взаимодействует.</p> <p>3.3. Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.</p> <p>3.4. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; особенности поведения людей, с которыми взаимодействует; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выстраивать социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками планирования личных действий и последовательности шагов для достижения заданного результата.
<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>4.1. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.</p> <p>4.2. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>4.3. Умеет коммуникативно и культурно приемлемо вести устные деловые разговоры на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>4.4. Выполняет перевод профессиональных (в т.ч. деловых) текстов с иностранного языка на государственный язык Российской Федерации и с государственного языка Российской Федерации на иностранный.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах); <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах); <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - различными приемами и техниками деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).
<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом,</p>	<p>5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.</p> <p>5.2. Демонстрирует уважительное</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - культурные особенности и традиции различных социальных групп; - этапы исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира; <p>уметь:</p>

<p>этическом и философском контекстах</p>	<p>отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.</p> <p>5.3. Умеет конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - находить и использовать знания о культурных особенностях и традициях различных социальных групп для своей профессиональной деятельности; - уважительно относиться к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп; - конструктивно выстраивать взаимодействие с людьми с учетом их социокультурных особенностей; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками коммуникации с различными социальными группами.
<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.</p> <p>6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.</p> <p>6.3. Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста.</p> <p>6.4. Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы, приемы, технологии проведения экологических мероприятий; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать работу по проведению экологических исследований; - работать с экологической отчетностью и другими видами документации; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения практических приемов организации и проведения экологических исследований.
<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>	<p>8.1. Обеспечивает безопасные и / или комфортные условия труда на рабочем месте.</p> <p>8.2. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.</p> <p>8.3. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте.</p> <p>8.4. Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы обеспечения безопасных и комфортных условий труда; - классификацию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; - перечень восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайной ситуации; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; - предотвращать возникновение чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения); <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий.
<p>УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в соци-</p>	<p>9.1. Опирается на инклюзивную компетентности, ее компонентами и структурой; понимает особенности применения базовых дефектологических знаний в соци-</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности использования базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах; <p>уметь:</p>

альной и профессиональной сферах	альной и профессиональной сферах. 9.2. Планирует профессиональную деятельность совместно с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами. 9.3. Взаимодействует в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.	- планировать профессиональную деятельность совместно с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами; владеть: - навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	10.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. 10.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски. 10.3. Знаком с основными документами, регламентирующими экономическую деятельность; источниками финансирования профессиональной деятельности; принципами планирования экономической деятельности.	знать: - базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; - основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; - источники финансирования профессиональной деятельности; - принципы планирования экономической деятельности; уметь: - применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей; владеть: - навыками использования финансовых инструментов для управления личными финансами; - навыками контроля собственных экономических и финансовых рисков.
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	11.1 Формирует основанную на нормативных актах социально-правовую позицию по неприятию идеологии экстремизма, терроризма и коррупционного поведения 11.2. Понимает и способен толковать правовые нормы, предусматривающие юридическую ответственность за проявления экстремизма, терроризма и коррупционного поведения. 11.3. Осознает социальные факторы (детерминанты) экстремистской, террористической и коррупционной преступности и владеет навыками профилактики указанных явлений 11.4. Демонстрирует способность активно противодействовать в профессиональной деятельности проявлениям экстремизма, терроризма и коррупционного поведения.	знать: - действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; - способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней; уметь: - предупреждать коррупционные риски в профессиональной деятельности; - исключать вмешательство в свою профессиональную деятельность в случаях склонения к коррупционным правонарушениям; владеть: - навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции.
ПК-1 Способен выявлять и анализировать причины и источ-	1.1. Демонстрирует знание методов организации и проведения наблюдений за загрязнением компонентов окружающей среды	знать: - нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды; - нормативы качества окружающей среды и

<p>ники аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на предприятии</p>	<p>1.2. Демонстрирует умение применять нормативную техническую и правовую документацию по вопросам производственного экологического контроля</p> <p>1.3. Создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных измерений выбросов, сбросов загрязняющих веществ</p>	<p>нормативы допустимого воздействия на окружающую среду при осуществлении производственной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методики проведения контроля соблюдения нормативов допустимого воздействия на окружающую среду при осуществлении производственной деятельности; - источники выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду; - методы и средства ликвидации последствий нарушения состояния окружающей среды; - порядок работы по установлению причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, сверхнормативного образования отходов; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать причины аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в организации; - выявлять источники аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду; - разрабатывать предложения по предупреждению аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду; - использовать приборы и оборудование для контроля соблюдения нормативов допустимого воздействия на окружающую среду при осуществлении производственной деятельности организации; - применять расчетные и инструментальные методы контроля показателей загрязняющих веществ в выбросах; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования приборов и оборудования для контроля соблюдения нормативов качества окружающей среды; - навыками работы с электронными таблицами при выполнении вычислений и обработки данных измерений с целью оценки эффективности сооружений и устройств для защиты окружающей среды от негативного воздействия.
<p>ПК-2 Способен осуществлять деятельность по управлению качеством работ (услуг) в сфере обращения с отходами</p>	<p>2.1. Демонстрирует умение определять виды и количество отходов, подлежащих утилизации и обезвреживанию</p> <p>2.2. Демонстрирует знание нормативных правовых актов в области защиты окружающей среды</p> <p>2.3. Демонстрирует знание порядка контроля накопления, утилизации, обезвреживания и размещения отходов в организации</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные правовые акты в области защиты окружающей среды; - нормативы качества окружающей среды и нормативы допустимого воздействия на окружающую среду при осуществлении производственной деятельности; - методики проведения контроля соблюдения нормативов допустимого воздействия на окружающую среду при осуществлении производственной деятельности; - опасные свойства, физико-химические характеристики и классы опасности для окружающей среды отходов; - порядок ведения и формы учета в области обращения с отходами; - порядок контроля накопления, утилизации,

		<p>обезвреживания и размещения отходов в организациях;</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять виды и количество отходов, подлежащих утилизации и обезвреживанию; - вести первичный учет отходов в организации; - использовать приборы и оборудование для контроля соблюдения нормативов допустимого воздействия на окружающую среду при осуществлении производственной деятельности организации; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования приборов и оборудования для контроля соблюдения нормативов качества окружающей среды; - навыками использования текстовых редакторов для заполнения форм ведения учета отходов.
<p>ПК-3 Способен планировать мероприятия, разрабатывать проекты по повышению эффективности природоохранной деятельности организации</p>	<p>3.1. Демонстрирует умение выявлять нормируемые параметры и характеристики при осуществлении производственного экологического контроля охраны компонентов природной среды в организации</p> <p>3.2. Демонстрирует умение осуществлять разработку программы производственного экологического мониторинга в организации</p> <p>3.3. Демонстрирует знание порядка проведения производственного экологического контроля в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные правовые акты в области защиты окружающей среды; - государственные стандарты, стандарты организации, регламентирующие требования к методам производственного контроля в области охраны окружающей среды; - нормативы качества окружающей среды и нормативы допустимого воздействия на окружающую среду при осуществлении производственной деятельности; - требования к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду; - порядок проведения экологической экспертизы проектной документации; - наилучшие доступные технологии в сфере деятельности организации, их экологические критерии и опыт применения в аналогичных организациях; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять технологические процессы, оборудование, технические способы, методы в качестве наилучшей доступной технологии в организации; - планировать по результатам оценки воздействия на окружающую среду мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с электронным архивом технической документации и прикладными компьютерными программами; - навыками работы с электронными таблицами при выполнении вычислений и обработки данных измерений с целью оценки эффективности сооружений и устройств для защиты окружающей среды от негативного воздействия.

4. УКАЗАНИЕ МЕСТА ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) Экологическая безопасность.

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА НЕДЕЛЬ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ.

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц или 6 недель (из расчета 1 неделя = 1,5 з.е.). Согласно учебному плану, проводится на 4 курсе, в 7 семестре (4 недели) и 8 семестре (2 недели).

7 семестр

№ п\п	Раздел (этап) практики	Недели
1	Организационный этап	Первый день первой недели
2	Основной этап	Первая неделя (со второго дня), вторая, третья и четвертая недели
3	Заключительный этап	Шестой день четвертой недели (предварительная аттестация по итогам первой части практики)

8 семестр

№ п\п	Раздел (этап) практики	Недели
1	Организационный этап	Первый день первой недели
2	Основной этап	Первая неделя (со второго дня), вторая неделя
3	Заключительный этап	Шестой день второй недели (итоговая аттестация по практике)

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ЭТАПАМ (РАЗДЕЛАМ).

Этап, раздел практики	Формируемая компетенция	Содержание
Организа- ционный	УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; УК- 11; ПК-1; ПК-2; ПК-3	1. Участие в установочной конференции. 2. Инструктаж по технике безопасности. 3. Инструктаж по общим вопросам; составление плана работы, разъяснение обязанностей, формы отчетности по практике, порядка аттестации и т.д. 4. Знакомство с местами практики, руководителями практики от предприятия, обязанностями.
Основной	УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; УК- 11; ПК-1; ПК-2; ПК-3	<i>7 семестр:</i> 1. Ознакомление с областью деятельности, общей характеристикой организации. 2. Знакомство с внутренней организационной структурой; с историей предприятия. 3. Изучение технологий производства; системы управления. 4. Получение индивидуального задания от руководителя от предприятия, поиск и анализ информации, формулирование целей и задач работы. 5. Выбор методологических и инструментальных средств для получения и обработки данных. 6. Ведение дневника практики. <i>8 семестр:</i> 1. Оформление экспериментальных материалов по выпускной

		квалификационной работе (оформление презентации, научной статьи и др.).
Заключительный	УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3	1. Подготовка отчета по практике, в котором должны быть отражены результаты научно-производственной работы. 2. Защита отчета по практике.

7. МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.

Практика проводится в сторонних организациях научно-исследовательского, проектно-производственного, контрольно-ревизионного, административного профиля, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

В 8 семестре (2 нед.) практика проводится на базе Мурманского арктического государственного университета.

8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ

По окончании практики обучающиеся должны предоставить групповому руководителю не позднее даты итоговой конференции всю необходимую отчетную документацию, которая оформляется в папку, в соответствии со следующим перечнем:

1. Титульный лист
2. Индивидуальное задание
3. Рабочий график (план)
4. Дневник практики
5. Отчет обучающегося
6. Выполненные и оформленные согласно методическим рекомендациям по данному виду практики задания, которые прописаны в индивидуальном задании.

В случае нарушения сроков представления отчетной документации обучающимся и/или некачественного ее оформления групповой руководитель практики имеет право снизить итоговую оценку за практику данному обучающемуся и прописать обоснование в учетной карточке обучающегося.

В последний день практики (итоговая конференция) по результатам прохождения практики и защиты отчета обучающемуся выставляется зачет с оценкой (дифференцированный зачет) с занесением в учебную ведомость успеваемости и зачетную книжку обучающегося.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Основная литература:

1. Александрова, Е. Ю. Методы экологических исследований : учебное пособие / Е. Ю. Александрова, Л. В. Милякова. – Мурманск : МАГУ, 2021. – 109 с. – Текст : непосредственный (20 экз.).
2. Астафьева, О. Е. Основы природопользования : учебник для бакалавров / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. – Москва : Юрайт, 2021. – 354 с. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL : <https://urait.ru/viewer/osnovy-prirodopolzovaniya-469872#page/1>.
3. Волков, А. М. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для вузов / А. М. Волков, Е. А. Лютягина. – Москва : Юрайт, 2021. – 356 с. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL : <https://urait.ru/viewer/pravovye-osnovy-prirodopolzovaniya-i-ohrany-okruzhayushey-sredy-467799#page/1>.
4. Ларионов, Н. М. Промышленная экология : учебник и практикум для вузов / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. – Москва : Юрайт, 2021. – 382 с. – Текст : электронный

// ЭБС Юрайт [сайт]. – URL : <https://urait.ru/viewer/promyshlennaya-ekologiya-468559#page/1>.

5. Хаустов, А. П. Нормирование и снижения загрязнения окружающей среды : учебник для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. – Москва : Юрайт, 2021. – 387 с. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL : <https://urait.ru/viewer/normirovanie-i-snizhenie-zagryazneniya-okruzhayuschey-sredy-469055#page/1>.

Дополнительная литература:

6. Гурова, Т. Ф. Экология и рациональное природопользование : учебник и практикум для вузов / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. – Москва : Юрайт, 2021. – 188 с. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL : <https://urait.ru/viewer/ekologiya-i-racionalnoe-prirodopolzovanie-471465#page/1>.
7. Колесников, Е. Ю. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности : учебник и практикум для вузов / Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. – Москва : Юрайт, 2021. – 469 с. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL : <https://urait.ru/viewer/ocenka-vozdeystviya-na-okruzhayuschuyu-sredu-ekspertiza-bezopasnosti-468928#page/1>.
8. Латышенко, К. П. Экологический мониторинг : учебник и практикум для вузов / К. П. Латышенко. – Москва : Юрайт, 2021. – 424 с. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL : <https://urait.ru/viewer/ekologicheskij-monitoring-466457#page/1>.
9. Прикладная экология в 2 т.: учебник для вузов / Под ред. А. И. Жирова. – Москва : Юрайт, 2021. Т. 1. – 355 с. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL : <https://urait.ru/viewer/prikladnaya-ekologiya-v-2-t-tom-1-473301#page/1>.
10. Хаустов, А. П. Экологический мониторинг : учебник для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. – Москва : Юрайт, 2021. – 543 с. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL : <https://urait.ru/viewer/ekologicheskij-monitoring-469054#page/1>.
11. Хван, Т. А. Экология. Основы рационального природопользования : учебник для вузов / Т. А. Хван. – Москва : Юрайт, 2021. – 253 с. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL : <https://urait.ru/viewer/ekologiya-osnovy-racionalnogo-prirodopolzovaniya-468517#page/1>.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ):

10.1 ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ:

- 10.1.1. Лицензионное программное обеспечение отечественного производства:
 - не используется
- 10.1.2. Лицензионное программное обеспечение зарубежного производства:
 - MS Office, Windows 10
- 10.1.3. Свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства:
 - DJVuReader
- 10.1.4. Свободно распространяемое программное обеспечение зарубежного производства:
 - Adobe Reader

10.2 ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНЫЕ СИСТЕМЫ:

- ЭБС «Издательство Лань» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система / ООО «Издательство Лань». – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>;
- ЭБС «Электронная библиотечная система ЮРАЙТ» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>;

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]: электронно-периодическое издание; программный комплекс для организации онлайн-доступа к лицензионным материалам / ООО «НексМедиа». – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/>.

10.3 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ:

- Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX
- Электронная база данных Scopus
- Базы данных компании CLARIVATE ANALYTICS

10.4. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ:

- Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>
- ООО «Современные медиа технологии в образовании и культуре» <http://www.informio.ru/>

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

- учебные аудитории для проведения установочной и итоговой конференций, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (учебная мебель, перечень технических средств обучения - ПК, оборудование для демонстрации презентаций, наглядные пособия);
- помещения для самостоятельной работы (оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета);
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

12. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ

Не предусмотрено.

13. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, с учетом специфики освоения и дидактических требований, исходя из индивидуальных возможностей и по личному заявлению обучающегося.