

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет агрономии и экологии
Ботаники и общей экологии
Прикладной экологии



УТВЕРЖДЕНО
Декан
Макаренко А.А.
Протокол от 28.04.2025 № 19

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)подготовки: Экологическая безопасность и мониторинг природно-техногенных систем

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2025

Срок получения образования: 4 года

Объем:
в зачетных единицах: 12 з.е.
в академических часах: 432 ак.ч.

2025

Разработчики:

Заведующий кафедрой, кафедра прикладной экологии
Чернышева Н.В.

Доцент, кафедра ботаники и общей экологии Никифоренко
Ю.Ю.

Доцент, кафедра ботаники и общей экологии Антоненко
Д.А.

Доцент, кафедра ботаники и общей экологии Мельник О.А.

Доцент, кафедра ботаники и общей экологии Перебора Е.А.

Доцент, кафедра ботаники и общей экологии Теучеж А.А.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Минобрнауки от 19.08.2020 № 894, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист в области экологических биотехнологий", утвержден приказом Минтруда России от 16.09.2022 № 561н; "Специалист по экологической безопасности (в промышленности)", утвержден приказом Минтруда России от 07.09.2020 № 569н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Ботаники и общей экологии	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Никифоренко Ю.Ю.	Согласовано	14.04.2025, № 8
2	Прикладной экологии	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Чернышева Н.В.	Согласовано	14.04.2025, № 8
3	Факультет агрономии и экологии	Председатель методической комиссии/совета	Бойко Е.С.	Согласовано	24.04.2025, № 14

1. Цель и задачи практики

Цель практики - Формирование и развитие практических навыков и компетенций, приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности; закрепление и углубление полученных теоретических знаний по изученным дисциплинам; подготовка необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы.

Задачи практики:

- Приобщение обучающихся к социальной среде предприятия (организации) с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере;
- Ознакомление с программой и методикой работой организации (промышленного предприятия, лаборатории НИИ, кафедры вуза и др.), в которой проводится практика;
- Приобретение навыков работы на приборах экологического контроля природных сред, освоение методик и техники экологических исследований, участие в обработке и интерпретации информации;
- Приобретение навыков оценки эффективности природоохранных мероприятий на конкретных примерах при решении различных экологических проблем;
- Умение правильного оформления научной информации в виде статьи по результатам исследований.

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

Данный вид практики направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ОПК-4 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики

ОПК-4.1 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы

Знать:

ОПК-4.1/Зн1 Нормативные правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы

Уметь:

ОПК-4.1/Ум1 Использовать нормативные правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы для решения задач профессиональной деятельности

Владеть:

ОПК-4.1/Нв1 Способностью применять нормативные правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-4.2 Осуществляет профессиональную деятельность в сфере экологии и природопользования в соответствии с нормами профессиональной этики

Знать:

ОПК-4.2/Зн1 Нормы профессиональной этики

Уметь:

ОПК-4.2/Ум1 Использовать нормы профессиональной этики в профессиональной деятельности в сфере экологии и природопользования

Владеть:

ОПК-4.2/Нв1 Способностью осуществлять профессиональную деятельность в сфере экологии и природопользования в соответствии с нормами профессиональной этики

ОПК-4.3 Осуществляет профессиональную деятельность в сфере экологии, природопользования и охраны природы с учетом участия личностей и социальных групп в решении разного рода экологических проблем

Знать:

ОПК-4.3/Зн1 Методики участия личностей и социальных групп в решении разного рода экологических проблем

Уметь:

ОПК-4.3/Ум1 Осуществлять профессиональную деятельность в сфере экологии, природопользования и охраны природы с учетом участия личностей и социальных групп в решении разного рода экологических проблем

Владеть:

ОПК-4.3/Нв1 Способностью осуществлять профессиональную деятельность в сфере экологии, природопользования и охраны природы с учетом участия личностей и социальных групп в решении разного рода экологических проблем

ОПК-5 Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий

ОПК-5.1 Понимает принципы работы информационных технологий и решает стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных технологий

Знать:

ОПК-5.1/Зн1 Принципы работы информационных технологий

Уметь:

ОПК-5.1/Ум1 Решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных технологий

Владеть:

ОПК-5.1/Нв1 Способностью использовать информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы

ОПК-5.2 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных технологий

Знать:

ОПК-5.2/Зн1 Базовые основы информационно-коммуникационных технологий

Уметь:

ОПК-5.2/Ум1 Решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных технологий

Владеть:

ОПК-5.2/Нв1 Способностью использовать информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы

ОПК-5.3 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием геоинформационных технологий

Знать:

ОПК-5.3/Зн1 Базовые основы геоинформационных технологий

Уметь:

ОПК-5.3/Ум1 Решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием геоинформационных технологий

Владеть:

ОПК-5.3/Нв1 Способностью использовать геоинформационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы

ОПК-5.4 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе системного анализа

Знать:

ОПК-5.4/Зн1 Основы системного анализа

Уметь:

ОПК-5.4/Ум1 Решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе системного анализа

Владеть:

ОПК-5.4/Нв1 Способностью использовать информационно-коммуникационные технологии, в том числе системный анализ для решения стандартных задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы

ОПК-6 Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности

ОПК-6.1 Проектирует, представляет, защищает и распространяет результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности

Знать:

ОПК-6.1/Зн1 Основы проектирования профессиональной и научно-исследовательской деятельности

Уметь:

ОПК-6.1/Ум1 Использовать результаты проектирования профессиональной и научно-исследовательской деятельности

Владеть:

ОПК-6.1/Нв1 Способностью проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности

ОПК-6.2 Участвует в проектировании социально-экономической и хозяйственной деятельности в сфере экологии и природопользования

Знать:

ОПК-6.2/Зн1 Методы проектирования социально-экономической и хозяйственной деятельности в сфере экологии и природопользования

Уметь:

ОПК-6.2/Ум1 Использовать методы проектирования социально-экономической и хозяйственной деятельности в сфере экологии и природопользования

Владеть:

ОПК-6.2/Нв1 Способностью применять методы проектирования социально-экономической и хозяйственной деятельности в сфере экологии и природопользования

ОПК-6.3 Применяет методы экологического проектирования в профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды

Знать:

ОПК-6.3/Зн1 Экологические основы проектирования

Уметь:

ОПК-6.3/Ум1 Использовать методы экологического проектирования в профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды

Владеть:

ОПК-6.3/Нв1 Способностью применять методы экологического проектирования в профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды

ПК-П1 Способен участвовать в проведении исследований в области экологии и природопользования и иных наук об окружающей среде

ПК-П1.1 Применяет общепринятые методики наук о земле при проведении исследований в области экологии и природопользования

Знать:

ПК-П1.1/Зн1 Общепринятые методики наук о земле при проведении исследований в области экологии и природопользования

Уметь:

ПК-П1.1/Ум1 Использовать общепринятые методики наук о земле при проведении исследований в области экологии и природопользования

Владеть:

ПК-П1.1/Нв1 Способностью применять общепринятые методики наук о земле при проведении исследований в области экологии и природопользования

ПК-П1.2 Использует общепринятые методики биологических и экологических исследований в практической деятельности в области экологии и природопользования

Знать:

ПК-П1.2/Зн1 Общепринятые методики биологических и экологических исследований в практической деятельности в области экологии и природопользования

Уметь:

ПК-П1.2/Ум1 Использовать общепринятые методики биологических и экологических исследований в практической деятельности в области экологии и природопользования

Владеть:

ПК-П1.2/Нв1 Способностью применять общепринятые методики биологических и экологических исследований в практической деятельности в области экологии и природопользования

ПК-П1.3 Использует общепринятые методики исследований животных, растительных и микроорганизмов в практической деятельности в области экологии и природопользовании

Знать:

ПК-П1.3/Зн1 Общепринятые методики исследований животных, растительных и микроорганизмов в практической деятельности в области экологии и природопользовании

Уметь:

ПК-П1.3/Ум1 Использовать общепринятые методики исследований животных, растительных и микроорганизмов в практической деятельности в области экологии и природопользовании

Владеть:

ПК-П1.3/Нв1 Способностью применять общепринятые методики исследований животных, растительных и микроорганизмов в практической деятельности в области экологии и природопользовании

ПК-П1.4 Применяет методы биоиндикации при проведении исследований в области экологии и природопользования

Знать:

ПК-П1.4/Зн1 Общепринятые методы биоиндикации

Уметь:

ПК-П1.4/Ум1 Использовать методы биоиндикации при проведении исследований в области экологии и природопользования

Владеть:

ПК-П1.4/Нв1 Способностью применять методы биоиндикации при проведении исследований в области экологии и природопользования

ПК-П1.5 Способен применять методы картографирования при проведении исследований в области экологии и природопользования

Знать:

ПК-П1.5/Зн1 Общепринятые методы картографирования

Уметь:

ПК-П1.5/Ум1 Использовать методы картографирования при проведении исследований в области экологии и природопользования

Владеть:

ПК-П1.5/Нв1 Способностью применять методы картографирования при проведении исследований в области экологии и природопользования

ПК-П2 Способен анализировать существующие методы и средства предотвращения (минимизации) негативного воздействия производственной деятельности на окружающую среду

ПК-П2.1 Осуществляет анализ существующих методов и средств предотвращения (минимизации) негативного воздействия производственной деятельности на окружающую среду

Знать:

ПК-П2.1/Зн1 Существующие методы и средства предотвращения (минимизации) негативного воздействия производственной деятельности на окружающую среду

Уметь:

ПК-П2.1/Ум1 Анализировать существующие методы и средства предотвращения (минимизации) негативного воздействия производственной деятельности на окружающую среду

Владеть:

ПК-П2.1/Нв1 Способностью применять анализ существующих методов и средств предотвращения (минимизации) негативного воздействия производственной деятельности на окружающую среду в профессиональной деятельности

ПК-П2.2 Анализирует производственную и организационную структуру природоохранных организаций

Знать:

ПК-П2.2/Зн1 Производственную и организационную структуру природоохранных организаций

Уметь:

ПК-П2.2/Ум1 Анализировать производственную и организационную структуру природоохранных организаций

Владеть:

ПК-П2.2/Нв1 Способностью использовать анализ производственной и организационной структуры природоохранных организаций в профессиональной деятельности

ПК-П2.3 Обосновывает выбор методов и средств предотвращения (минимизации) негативного воздействия производственной деятельности на окружающую среду в аспекте использования в районе расположения источника

Знать:

ПК-П2.3/Зн1 Методы и средства предотвращения (минимизации) негативного воздействия производственной деятельности на окружающую среду в аспекте использования в районе расположения источника

Уметь:

ПК-П2.3/Ум1 Обосновывать выбор методов и средств предотвращения (минимизации) негативного воздействия производственной деятельности на окружающую среду в аспекте использования в районе расположения источника

Владеть:

ПК-П2.3/Нв1 Способностью выбора методов и средств предотвращения (минимизации) негативного воздействия производственной деятельности на окружающую среду в аспекте использования в районе расположения источника

ПК-П3 Способен осуществлять экспериментальные исследования, постановку и проведение исследований по утвержденным методикам

ПК-П3.1 Применяет общепринятые методики проведения почвенных, биологических, географических, экологических исследований; исследований животных, растительных и микроорганизмов в аспекте области экологии и природопользования

Знать:

ПК-П3.1/Зн1 Общепринятые методики проведения почвенных, биологических, географических, экологических исследований; исследований животных, растительных и микроорганизмов в аспекте области экологии и природопользования

Уметь:

ПК-П3.1/Ум1 Использовать общепринятые методики проведения почвенных, биологических, географических, экологических исследований; исследований животных, растительных и микроорганизмов в аспекте области экологии и природопользования

Владеть:

ПК-П3.1/Нв1 Способностью применять общепринятые методики проведения почвенных, биологических, географических, экологических исследований; исследований животных, растительных и микроорганизмов в аспекте области экологии и природопользования

ПК-П3.2 Осуществляет экспериментальные исследования, постановку и проведение исследований по утвержденным методикам

Знать:

ПК-П3.2/Зн1 Методики осуществления экспериментальных исследований

Уметь:

ПК-П3.2/Ум1 Пользоваться утвержденными методиками постановки и проведения экспериментальных исследований

Владеть:

ПК-П3.2/Нв1 Способностью осуществлять экспериментальные исследования, постановку и проведение исследований по утвержденным методикам

ПК-П4 Готов проводить статистическую обработку результатов экспериментальных исследований, их анализ, формулировать выводы и предложения

ПК-П4.1 Применяет методику статистической обработки данных результатов экспериментальных исследований

Знать:

ПК-П4.1/Зн1 Методику статистической обработки данных результатов экспериментальных исследований

Уметь:

ПК-П4.1/Ум1 Использовать методику статистической обработки данных результатов экспериментальных исследований

Владеть:

ПК-П4.1/Нв1 Способностью применять методику статистической обработки данных результатов экспериментальных исследований

ПК-П4.2 Обобщает результаты экспериментальных исследований

Знать:

ПК-П4.2/Зн1 Принципы оценки адекватности полученных результатов экспериментальных исследований

Уметь:

ПК-П4.2/Ум1 Выбирать оптимальные методы оценки адекватности результатов экспериментальных исследований

Владеть:

ПК-П4.2/Нв1 Навыками обобщения результатов экспериментальных исследований

ПК-П4.3 Проводит статистическую обработку результатов экспериментальных исследований, их анализ, формулирует выводы и предложения

Знать:

ПК-П4.3/Зн1 Основные правила статистической обработки результатов экспериментальных исследований

Уметь:

ПК-П4.3/Ум1 Анализировать результаты статистической обработки результатов экспериментальных исследований

Владеть:

ПК-П4.3/Нв1 Навыками формулирования выводов и предложений

ПК-П5 Готов осуществлять подготовку первичной документации для оценки воздействия на окружающую среду

ПК-П5.1 Применяет нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды

Знать:

ПК-П5.1/Зн1 Нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды

Уметь:

ПК-П5.1/Ум1 Пользоваться нормативно правовыми актами в области охраны окружающей среды в профессиональной деятельности

Владеть:

ПК-П5.1/Нв1 Навыками применения нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды в профессиональной деятельности

ПК-П5.2 Применяет методы и соблюдает требования к проведению экологической экспертизы

Знать:

ПК-П5.2/Зн1 Требования к проведению экологической экспертизы

Уметь:

ПК-П5.2/Ум1 Использовать методы проведения экологической экспертизы

Владеть:

ПК-П5.2/Нв1 Способностью применения методов и соблюдения требований к проведению экологической экспертизы

ПК-П5.3 Использует методы оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности и проведения экологической экспертизы в практической деятельности

Знать:

ПК-П5.3/Зн1 Методы оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности

Уметь:

ПК-П5.3/Ум1 Применять методы оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности

Владеть:

ПК-П5.3/Нв1 Навыками оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности в практической деятельности

ПК-П6 Способен принимать участие в разработке разрешительной документации в области охраны окружающей среды

ПК-П6.1 Определяет виды, порядок и сроки предоставления необходимых материалов для получения разрешительной документации

Знать:

ПК-П6.1/Зн1 Порядок и сроки предоставления необходимых материалов для получения разрешительной документации в области охраны окружающей среды

Уметь:

ПК-П6.1/Ум1 Формировать и подготавливать материалы для получения организацией разрешительной документации в области охраны окружающей среды

Владеть:

ПК-П6.1/Нв1 Способностью подготовки материалов для получения организацией разрешительной документации в области охраны окружающей среды

ПК-П6.2 Использует виды разрешительной документации при проектировании социально-экономической и хозяйственной деятельности

Знать:

ПК-П6.2/Зн1 Виды разрешительной документации при проектировании социально-экономической и хозяйственной деятельности

Уметь:

ПК-П6.2/Ум1 Определять вид разрешительной документации для организации

Владеть:

ПК-П6.2/Нв1 Способностью использовать виды разрешительной документации при проектировании социально-экономической и хозяйственной деятельности

ПК-П6.3 Осуществляет проектирование типовых мероприятий по охране природы

Знать:

ПК-П6.3/Зн1 Типовые мероприятия по охране природы

Уметь:

ПК-П6.3/Ум1 Использовать методы проектирования при разработке мероприятий по охране природы

Владеть:

ПК-П6.3/Нв1 Навыками проектирования типовых мероприятий по охране природы

ПК-П7 Способен принимать участие в работе административных органов управления в области экологии и природопользования

ПК-П7.1 Анализирует производственную и организационную структуру, методы и средства охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности в организации

Знать:

ПК-П7.1/Зн1 Производственную и организационную структуру организации и перспективы ее развития

Уметь:

ПК-П7.1/Ум1 Использовать методы и средства охраны окружающей среды для обеспечения экологической безопасности в организации

Владеть:

ПК-П7.1/Нв1 Способностью применять методы и средства охраны окружающей среды для обеспечения экологической безопасности в организации на основе анализа ее производственной и организационной структуры

ПК-П7.2 Принимает участие в работе административных органов управления в области экологии и природопользования

Знать:

ПК-П7.2/Зн1 Виды, периодичность и правила проведения проверок организации при осуществлении государственного экологического надзора

Уметь:

ПК-П7.2/Ум1 Готовить информацию и документы, необходимые при проведении проверок государственного экологического надзора в организации

Владеть:

ПК-П7.2/Нв1 Способностью подготовки информации и документов, необходимых при проведении проверок государственного экологического надзора в организации

ПК-П7.3 Применяет методическую документацию в области охраны окружающей среды для разработки экологической политики в организации

Знать:

ПК-П7.3/Зн1 Методическую документацию в области охраны окружающей среды для разработки экологической политики в организации

Уметь:

ПК-П7.3/Ум1 Определять приоритетные экологические задачи для организации

Владеть:

ПК-П7.3/Нв1 Навыками разработки экологической политики в организации

ПК-П7.4 Принимает участие в обеспечении экологической безопасности и формирования экологической политики в организации

Знать:

ПК-П7.4/Зн1 Основы обеспечения экологической безопасности

Уметь:

ПК-П7.4/Ум1 Выявлять приоритетные экологические задачи для организации

Владеть:

ПК-П7.4/Нв1 Способностью принимать участие в обеспечении экологической безопасности и формирования экологической политики в организации

ПК-П8 Способен принимать участие в подготовке документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду

ПК-П8.1 Знает порядок нормирования и согласования уровней допустимого негативного воздействия на окружающую среду; санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам

Знать:

ПК-П8.1/Зн1 Методические материалы по установлению нормативных уровней допустимого негативного воздействия на окружающую среду

Уметь:

ПК-П8.1/Ум1 Выполнять поиск методических материалов по установлению нормативных уровней допустимого негативного воздействия на окружающую среду в электронных справочных системах и библиотеках

Владеть:

ПК-П8.1/Нв1 Способностью подготовки документации для нормирования и согласования уровней допустимого негативного воздействия на окружающую среду

ПК-П8.2 Применяет документацию по предельно-допустимым концентрациям загрязняющих веществ для подготовки материалов, используемых при расчетах нормативов допустимых воздействий на окружающую среду

Знать:

ПК-П8.2/Зн1 Методические материалы по установлению нормативных уровней допустимого негативного воздействия на окружающую среду

Уметь:

ПК-П8.2/Ум1 Применять документацию по предельно-допустимым концентрациям загрязняющих веществ для подготовки материалов, используемых при расчетах нормативов допустимых воздействий на окружающую среду

Владеть:

ПК-П8.2/Нв1 Способностью готовить документацию для расчетов нормативов допустимых выбросов и нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ

ПК-П8.3 Определяет размер сзз в соответствии с классификацией производств

Знать:

ПК-П8.3/Зн1 Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам

Уметь:

ПК-П8.3/Ум1 Определять размер санитарно-защитной зоны в соответствии с классификацией промышленных организаций

Владеть:

ПК-П8.3/Нв1 Навыками подготовки документации для разработки проекта санитарно-защитной зоны

ПК-П8.4 Принимает участие в подготовке документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду

Знать:

ПК-П8.4/Зн1 Методические материалы по установлению нормативных уровней допустимого негативного воздействия на окружающую среду

Уметь:

ПК-П8.4/Ум1 Использовать методические материалы по установлению нормативных уровней допустимого негативного воздействия на окружающую среду

Владеть:

ПК-П8.4/Нв1 Навыками подготовки документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду

ПК-П8.5 Владеет навыками подготовки документации для расчетов нормативов допустимых воздействий на окружающую среду и размера сзз

Знать:

ПК-П8.5/Зн1 Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам организаций

Уметь:

ПК-П8.5/Ум1 Выполнять поиск данных о предельно-допустимых концентрациях загрязняющих веществ и нормативных размерах сзз в электронных справочных системах и библиотеках

Владеть:

ПК-П8.5/Нв1 Способностью подготовки документации для разработки проекта санитарно-защитной зоны организации

ПК-П9 Способен принимать участие в подготовке документации для установления нормативов образования и размещения отходов

ПК-П9.1 Принимает участие в подготовке документации для установления нормативов образования и размещения отходов

Знать:

ПК-П9.1/Зн1 Нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды

Уметь:

ПК-П9.1/Ум1 Применять нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды для установления нормативов образования и размещения отходов

Владеть:

ПК-П9.1/Нв1 Навыками подготовки документации для установления нормативов образования отходов и лимитов на их размещение

ПК-П9.2 Знает структуру государственного кадастра отходов и порядок отнесения отходов к классу опасности

Знать:

ПК-П9.2/Зн1 Основные понятия о государственном кадастре отходов и классах опасности отходов

Уметь:

ПК-П9.2/Ум1 Использовать классификацию отходов по классам опасности для работы с государственным кадастром отходом

Владеть:

ПК-П9.2/Нв1 Способность производить распределение различных видов отходов по классам опасности, работать с государственным кадастром отходов

ПК-П9.3 Применяет государственный кадастр отходов для подготовки документации, используемой при определении класса опасности и паспортизации отходов, установления нормативов их образования и размещения

Знать:

ПК-П9.3/Зн1 Структуру государственного кадастра отходов

Уметь:

ПК-П9.3/Ум1 Применять государственный кадастр отходов для подготовки документации, используемой при определении класса опасности и паспортизации отходов

Владеть:

ПК-П9.3/Нв1 Навыками подготовки документации для определения класса опасности и паспортизации отходов

ПК-П10 Способен оценивать экологический ущерб и риски для окружающей среды, рассчитывать экономическую эффективность природоохранных мероприятий, плату за пользование природными ресурсами

ПК-П10.1 Принимает участие в оценке экологического ущерба и риска для окружающей среды, рассчитывает экономическую эффективность природоохранных мероприятий, плату за пользование природными ресурсами

Знать:

ПК-П10.1/Зн1 Методики оценки экологического ущерба и риска для окружающей среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий

Уметь:

ПК-П10.1/Ум1 Использовать методики оценки экологического ущерба и риска для окружающей среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий

Владеть:

ПК-П10.1/Нв1 Способностью производить оценку риска для окружающей среды, рассчитывать экологический ущерб и экономическую эффективность природоохранных мероприятий

ПК-П10.2 Применяет методики расчетов экологического ущерба, рисков, виды экологических платежей; порядок предоставления отчетности по природоохранной деятельности

Знать:

ПК-П10.2/Зн1 Методики расчетов экологического ущерба, рисков, виды экологических платежей, порядок предоставления отчетности по природоохранной деятельности

Уметь:

ПК-П10.2/Ум1 Использовать методики расчетов экологического ущерба, рисков, виды экологических платежей, порядок предоставления отчетности по природоохранной деятельности

Владеть:

ПК-П10.2/Нв1 Применять в профессиональной деятельности методики расчетов экологического ущерба, рисков, виды экологических платежей, порядок предоставления отчетности по природоохранной деятельности

ПК-П10.3 Осуществляет подготовку материалов по объемам выбросов, сбросов загрязняющих веществ и по обращению с отходами для предоставления статистической и отчетной документации по природоохранной деятельности организации

Знать:

ПК-П10.3/Зн1 Формы, правила заполнения, сроки представления статистической отчетности в области охраны окружающей среды

Уметь:

ПК-П10.3/Ум1 Оформлять материалы по объемам выбросов, сбросов загрязняющих веществ и по обращению с отходами для предоставления статистической и отчетной документации по природоохранной деятельности

Владеть:

ПК-П10.3/Нв1 Навыками оформления статистической отчетности в федеральный орган исполнительной власти РФ в области охраны окружающей среды

ПК-П10.4 Осуществляет подготовку отчетной документации по осуществлению природоохранной деятельности и пользованию природными ресурсами в организации

Знать:

ПК-П10.4/Зн1 Порядок предоставления отчетности по природоохранной деятельности организации

Уметь:

ПК-П10.4/Ум1 Представлять отчетную документацию по природоохранной деятельности

Владеть:

ПК-П10.4/Нв1 Навыками подготовки отчетной документации по осуществлению природоохранной деятельности и пользованию природными ресурсами в организации

3. Вид практики, способ и формы ее проведения

Вид практики - Производственная практика.

Тип практики - Технологическая практика.

Способ проведения практики - Стационарная.

Форма проведения практики - Дискретная.

Практика проводится с отрывом от аудиторных занятий.

4. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика «Технологическая (проектно-технологическая) практика» относится к обязательной части образовательной программы и проводиться в семестре(ах): 6.

В процессе прохождения практики студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

5. Объем практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость практики составляет 12 зачетных единиц(-ы) продолжительностью 8 недель или 432 часа(-ов).

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внезаудиторная контактная работа производственная практика (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Шестой семестр	432	12	96	96	336	Зачет с оценкой
Всего	432	12	96	96	336	

6. Содержание практики

6. 1. Контрольные мероприятия по практике

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация

1	<p>Подготовительный (организационный) этап - 12 час.</p> <p>Тема 1.1 Инструктаж по технике безопасности - 12 час.</p>	<p>ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-5.4 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3 ПК-П1.4 ПК-П1.5 ПК-П2.1 ПК-П2.2 ПК-П2.3 ПК-П3.1 ПК-П3.2 ПК-П4.1 ПК-П4.2 ПК-П4.3 ПК-П5.1 ПК-П5.2 ПК-П5.3 ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П7.1 ПК-П7.2 ПК-П7.3 ПК-П7.4 ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П8.4 ПК-П8.5 ПК-П9.1 ПК-П9.2 ПК-П9.3 ПК-П10.1 ПК-П10.2 ПК-П10.3 ПК-П10.4</p>		Зачет с оценкой
---	---	--	--	--------------------

2	Основной этап - 410 час. Тема 2.1 Выполнение индивидуального задания - 410 час.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-5.4 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3 ПК-П1.4 ПК-П1.5 ПК-П2.1 ПК-П2.2 ПК-П2.3 ПК-П3.1 ПК-П3.2 ПК-П4.1 ПК-П4.2 ПК-П4.3 ПК-П5.1 ПК-П5.2 ПК-П5.3 ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П7.1 ПК-П7.2 ПК-П7.3 ПК-П7.4 ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П8.4 ПК-П8.5 ПК-П9.1 ПК-П9.2	Задача	Зачет с оценкой
---	--	--	--------	--------------------

3	Заключительный этап - 10 час. Тема 3.1 Защита отчета по практике - 10 час.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-5.4 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3 ПК-П1.4 ПК-П1.5 ПК-П2.1 ПК-П2.2 ПК-П2.3 ПК-П3.1 ПК-П3.2 ПК-П4.1 ПК-П4.2 ПК-П4.3 ПК-П5.1 ПК-П5.2 ПК-П5.3 ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П7.1 ПК-П7.2 ПК-П7.3 ПК-П7.4 ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П8.4 ПК-П8.5 ПК-П9.1 ПК-П9.2 ПК-П9.3 ПК-П10.1 ПК-П10.2 ПК-П10.3 ПК-П10.4	Зачет с оценкой
---	---	---	-----------------

6.2. Содержание этапов, тем практики

Раздел 1. Подготовительный (организационный) этап
(Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 10ч.;
Самостоятельная работа - 2ч.)

Тема 1.1. Инструктаж по технике безопасности

(Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 10ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Проведение инструктажа по технике безопасности

Раздел 2. Основной этап

(Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 76ч.; Самостоятельная работа - 334ч.)

Тема 2.1. Выполнение индивидуального задания

(Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 76ч.; Самостоятельная работа - 334ч.)

Выполнение конкретных производственных заданий, сбор и анализ информации о предмете исследований, анализ процесса управления с позиций эффективности производства, изучение информационного обеспечения предприятия, ведение дневника практики, посещение библиотек, работа в Интернете. Участие в реальном производственном процессе коллектива. На основе знаний системного анализа и управления организует менеджерскую деятельность низшего и среднего уровня управления

Раздел 3. Заключительный этап

(Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 10ч.)

Тема 3.1. Защита отчета по практике

(Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 10ч.)

Подготовка и защита отчета по производственной практике

7. Формы отчетности по практике

- Отчет о прохождении практики. Индивидуальные документы обучающегося

8. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Подготовительный (организационный) этап

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

.

Раздел 2. Основной этап

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Прочтите текст и установите соответствие.

Установите соответствие между критериями применения метода очистки сточных вод и способа очистки:

1. Механическая очистка
2. Биологическая очистка
3. Физико-химическая очистка

А. Экстракция, электроочистка, обеззараживание

Б. Процеживание, отстаивание

В. Биологическая очистка в искусственно созданных условиях

2. Прочтите текст и установите соответствие.

Установите соответствие между государственными органами управления:

1. Закон «Об охране окружающей среды»
2. Земельный кодекс РФ
3. Закон «О недрах»

А. Организует экологический контроль за состоянием окружающей среды

Б. Регулирует минерально-сырьевую политику

В. Обеспечивает сохранение наиболее ценных природных объектов и природных территорий

3. Прочтите текст и установите соответствие.

Установите соответствие между сутью этапов развития природы и их характеристикой:

1. Экологические нормативы
2. Экологические критерии
3. Экологические стандарты

А. Признаки, на основании которых производится оценка, определение или классификация

Б. Количественные и качественные показатели состояния природных объектов

В. Установленные показатели качества окружающей среды и допустимого воздействия

4. Прочтите текст и установите соответствие.

Установите соответствие между определениями нормативных показателей и их характеристикой:

1. Разработка проектной документации
2. Обоснование инвестиций в строительство
3. Определение цели инвестирования

А. Первый этап экологического проектирования - ...

Б. Оценка потенциального воздействия на окружающую среду

В. Мероприятия по охране ОПС

5. Прочтите текст и установите соответствие.

Установите соответствие между видами территориальных зон и их характеристикой:

1. Размещение промышленных, коммунальных и складских объектов
2. Размещение кладбищ, крематориев, скотомогильников, свалок бытовых отходов
3. Застройка жилыми домами многоэтажными, а также индивидуальными жилыми домами

А. Жилые (селитебные) зоны

Б. Производственные зоны

В. Зоны специального назначения

6. Прочтите текст и установите соответствие.

Установите соответствие между состояниями компонентов природы и их характеристикой:

1. Экологическая оценка технологий - это
2. Изменение - это
3. Экологические последствия - это ...

А. Произошедшие или отдаленные изменения, приводящие к ухудшению среды

Б. Обратимая или необратимая перемена свойств, качеств, функций компонентов природы

В. Составная часть экологической экспертизы технологий, техники и продукции

7. Прочтите текст и установите соответствие

Установите соответствие между методами и их характеристикой:

1. Метод анкетирования
2. Методы многомерной статистики
3. Метод экстраполяции

- А. Психологический вербально-коммуникативный метод,
- Б. Корреляция, регрессия, кластерный и факторный анализ
- В. Логико-методологическая процедура распространения (переноса) выводов

8. Прочтите текст и установите соответствие.

Установите соответствие между состояниями компонентов природы и их характеристикой:

- 1. Метод экспертных оценок.
- 2. Метод матриц.
- 3. Метод Бателле.

А. Определение причинно-следственных связей между возможными направлениями воздействия и параметрами окружающей среды.

Б. Балльная шкала, основанная на квалифицированном анализе результатов геоэкологических исследований

В. Анализ 4 основных категорий факторов : экологической; физико-химической; чувственного восприятия; социума.

9. Прочтите текст и установите соответствие.

Установите соответствие между соответствием видов обосновывающей документации, для которых разрабатываются:

- 1. Прединвестиционная
- 2. Градостроительная
- 3. Предпроектная
- 4. Проектная

А. Генпланы городов, проектов детальной планировки, проектов застройки функциональных зон.

Б. Концепции, программы, схемы отраслевого и территориального развития, комплексного использования

В. Обоснований инвестиций в строительство объектов, промпредприятий и комплексов

Г. Проектов и рабочей документации для строительства предприятий, зданий и сооружений.

10. Прочтите текст и установите соответствие.

Установите соответствие между соответствием названий документов, разрабатываемых на различных стадиях ОВОС:

- 1. Заявление о воздействии на окружающую среду (ЗВОС)
- 2. Ходатайство (декларация) о намерениях
- 3. Технико-экономическое обоснование (ТЭО)

А. Первичный предпроектный документ, представляемый на рассмотрение органам исполнительной власти

Б. Документ, в котором представлена информация, из которой выводится целесообразность создания продукта или услуги

В. Документ представляется всем заинтересованным сторонам, органам государственной власти, управления и контроля

11. Прочтите текст и установите соответствие.

Установите соответствие между определениями нормативных показателей и их характеристикой:

- 1. Экологическое проектирование
- 2. Экологическая экспертиза
- 3. Экологическое картографирование

А. Установление соответствия документации экологическому законодательству

Б. Совокупность методов и процессов создания экологических карт и атласов

В. Прогноз и ОВОС любого проекта хозяйственной или иной деятельности человека

12. Прочтите текст и установите соответствие.

Установите соответствие между разновидностями земли и их характеристикой:

1. Организатор деятельности располагающий финансовыми и материальными ресурсами
2. Обеспечивают ведение процесса ОВОС в соответствии с установленными нормами и правилами
3. Научно-исследовательская, проектная организация осуществляющие разработку проекта,

А. Подрядчики работ по ОВОС

Б. Разработчик

В. Заказчик

13. Прочтите текст и установите соответствие.

Установите соответствие между разновидностями земли и их характеристикой:

1. Количество загрязняющего вещества в окружающей среде
2. Санитарно-гигиенические нормативы качества
3. Производственно-хозяйственные нормативы воздействия

А. ПДК

Б. ПДВ и ПДС;

В. ПДУ и ПДК;

14. Прочтите текст и установите соответствие.

Установите соответствие между основными экологическими критериями и их характеристикой:

1. Воздействие на ресурсы
2. Воздействие на человека
3. Воздействие на системы природа-население-хозяйство

А. Антропоэкологические критерии

Б. Эколого-ресурсные критерии

В. Эколого-хозяйственные критерии

15. Прочтите текст и установите соответствие.

Установите соответствие между основными аспектами компонентов ОС и их характеристикой:

1. Характер воздействия
2. Интенсивность и уровень воздействия
3. Временная динамика воздействия

А. Непрерывное, периодическое, кратковременное и при аварийных режимах

Б. Величина в единицу времени площади или объема

В. Прямое, косвенное, кумулятивное, синергическое

16. Прочтите текст и установите соответствие.

Установите соответствие между различными зонами и их характеристикой

1. Зона между промышленными предприятиями и другими источниками воздействий и селитебными территориями
2. Территории, предназначенные для отдыха, оздоровления и восстановления
3. Территория, прилегающая к акваториям рек, озер и водохранилищ

А. Водоохранная зона

Б. Рекреационная зона

В. Санитарно-защитная зона

17. Прочтите текст и установите соответствие.

Установите соответствие между зонами и их характеристикой:

1. Селитебные (жилые) зоны
2. Производственные зоны

3. Специального назначения

- А. Зоны для свалок бытовых отходов, кладбищ, крематориев, скотомогильников
- Б. Зоны для застройки жилыми домами, а также индивидуальными жилыми домами
- В. Зоны складских объектов, коммунальных и промышленных территорий

18. Прочтите текст и установите соответствие.

Установите соответствие между соответствием названий документов, разрабатываемых на различных стадиях ОВОС:

- 1. Заявление о воздействии на окружающую среду (ЗВОС)
- 2. Ходатайство (декларация) о намерениях
- 3. Технико-экономическое обоснование (ТЭО)

А. Первичный предпроектный документ, представляемый на рассмотрение органам исполнительной власти, содержащий общую характеристику объекта,

Б. Документ, в котором представлена информация, из которой выводится целесообразность создания продукта или услуги

В. Документ представляется всем заинтересованным сторонам, органам государственной власти, управления и контроля, общественности

19. Дайте развернутый ответ

Экологическое моделирование занимается ...

20. Дайте развернутый ответ

Экологического прогнозирования и моделирования

21. Дайте развернутый ответ

Нормативами качества окружающей среды являются

22. Дайте развернутый ответ

Приоритетность загрязняющих веществ определяют по критериям:

23. Дайте развернутый ответ

Конструктивным воздействием является.....

24. Дайте развернутый ответ

Природными ресурсами называются?

25. Дайте развернутый ответ

К исчерпаемым невозобновляемым природным ресурсам относятся;

26. Дайте развернутый ответ

Природопользованием называется?

27. Дайте развернутый ответ

Под экологическим мониторингом понимают...

28. Дайте развернутый ответ

К основным задачам экологического мониторинга относятся...

29. Дайте развернутый ответ

Чем вызвано строительство внутреннего дренажа на некоторых полигонах захоронения ТБО:

30. Дайте развернутый ответ

Качество окружающей среды – это ...

31. Дайте развернутый ответ

Техногенезом называется

32. Дайте развернутый ответ

Что предусматривает процесс утилизации объектов и отходов?

33. Дайте развернутый ответ

Экологическое право –

34. Дайте развернутый ответ.

Какие процессы включает стадия ликвидации объектов и отходов?

35. Дайте развернутый ответ

Экстенсивным природопользованием называется –

36. Дайте развернутый ответ

Система экологической безопасности, разрабатывая технологический регламент, техногенные карты, технические условия обращения с отходами, включает следующие мероприятия:

37. Выберите несколько вариантов ответа из предложенных и обоснуйте их выбор

Что такое экологическая опасность?

- : опасность, представляющая угрозу экосистеме и человеку
- : ухудшение показателей качества природной среды, не представляющих угрозу экосистеме и человеку
- : вероятность ухудшения показателей качества природной среды (состояний, процессов) под влиянием природных и техногенных факторов, представляющих угрозу экосистемам и человеку

38. Выберите несколько вариантов ответа из предложенных и обоснуйте их выбор

Что такое устойчивое воздействие на природные системы?

- : способность природных систем охранять свойства при антропогенном воздействии
- : способность природных систем сохранять свою структуру и функциональные свойства при антропогенном воздействии
- : способность природных систем к временному антропогенному воздействию

39. Выберите несколько вариантов ответа из предложенных и обоснуйте их выбор

Что такое экологические изыскания?

- : самостоятельный вид комплексных экологических исследований, который выполняется для экологического обоснования строительства
- : вид комплексных экологических исследований и иной хозяйственной деятельности с целью предотвращения неблагоприятных последствий
- : комплексные экологические исследования, которые выполняются для экологического обоснования любой хозяйственной деятельности

40. Выберите несколько вариантов ответа из предложенных и обоснуйте их выбор

Какой объект называется экологически опасным?

- : объект, оказывающий не значительное воздействие на ОС
- : объект хозяйственной или иной деятельности, оказывающий значительное по масштабу и продолжительности вредное воздействие на ОС
- : объект хозяйственной или иной деятельности, который оказывает значительное воздействие на окружающую среду и не представляющий угрозу

41. Выберите несколько вариантов ответа из предложенных и обоснуйте их выбор

Что такое антропогенная нагрузка?

- : степень прямого и косвенного воздействия человека и его деятельности на природные комплексы
- : деятельность человека, не влияющая на природные комплексы и отдельные компоненты природной среды
- : это нагрузка на определённую площадь

42. Выберите несколько вариантов ответа из предложенных и обоснуйте их выбор

Что такое допустимые нормы антропогенной нагрузки на окружающую среду?

- : это максимально возможные воздействия на природные ресурсы или комплексы, приводящие к нарушению устойчивости экологических систем
- : это антропогенные воздействия, приводящие к нарушению устойчивости экологических систем
- : это максимально возможные антропогенные воздействия на природные ресурсы или комплексы, не приводящие к нарушению устойчивости экологических систем

43. Выберите несколько вариантов ответа из предложенных и обоснуйте их выбор

Что называется допустимым выбросом или сбросом?

- : количество загрязняющих веществ, которое в единицу времени выбрасывается конкретным предприятием в атмосферу
- : максимальное загрязняющее вещество, которое в единицу времени выбрасывается конкретным предприятием в атмосферу
- : максимальное количество загрязняющих веществ, которое в единицу времени разрешается выбрасывать конкретным предприятием в атмосферу

44. Выберите несколько вариантов ответа из предложенных и обоснуйте их выбор

Что такое «допустимый уровень радиационного и иного физического воздействия на окружающую среду»?

- : это уровень, который не представляет опасности для здоровья человека, состояния животных, растений, их генетического фонда
- : это уровень, который представляет опасность для здоровья человека
- : это уровень, который не представляет опасности для генетического фонда всех организмов

45. Выберите несколько вариантов ответа из предложенных и обоснуйте их выбор

Что скрывается под понятием «вредное экологическое воздействие»?

- : одного государства (региона, области) на экологическое состояние территории другого государства (региона, области)
- : воздействие объекта хозяйственной или иной деятельности, приводящее к значительным, как правило, необратимым изменениям в природной среде
- : воздействие организма, приводящее к значительным изменениям в водной среде

46. Прочтите текст и установите соответствие.

Установите соответствие между видами ландшафтов и их характеристикой:

1. Аграрный ландшафт
2. Сельскохозяйственная экологическая система
3. Агросфера

А. Глобальная экосистема, объединяющая всю территорию Земли, преобразованную сельскохозяйственной деятельностью человека

Б. Экосистема, сформированная в результате сельскохозяйственного преобразования ландшафта

В. Экосистема на уровне хозяйства

47. Прочтите текст и установите соответствие.

Установите соответствие между различными фондами и их характеристикой:

1. Земельный фонд
2. Водные ресурсы
3. Лесной фонд

А. Часть земельного фонда Земли, на которой произрастает лес, выделенный для ведения сельского хозяйства и организации ООПТ

Б. Все земли в пределах страны и мира, входящие в сельскохозяйственные, населённых пунктов, несельскохозяйственного назначения

В. Количество подземных и поверхностных вод, которые могут быть использованы для различных целей в хозяйстве

48. Прочтите текст и установите соответствие.

Установите соответствие между ресурсами и их характеристикой:

1. Биологические ресурсы
2. Минеральные ресурсы
3. Энергетические ресурсы

А. Совокупность энергии Солнца и космоса, атомно-энергетических, топливно-энергетических, термальных.

Б. Все пригодные для употребления вещественные составляющие литосферы, используемые в хозяйстве как минеральное сырьё

В. Все живые средообразующие компоненты биосферы: продуценты, консументы и

редуенты

49. Прочтите текст и установите соответствие.

Установите соответствие между ресурсами и их характеристикой:

1. Невозобновляемые ресурсы
2. Гидроэнергетические ресурсы
3. Возобновляемые ресурсы

А. Богатства недр

Б. Почва растительный и животный мир, некоторое минеральное сырье

В. Которые способна дать река, приливно-отливная деятельность океана

50. Прочтите текст и установите соответствие.

Установите соответствие между ресурсами и их характеристикой:

1. Климатические ресурсы
2. Водные ресурсы
3. Космические ресурсы

А. Солнечная радиация, морские приливы и др.

Б. Атмосферный воздух, энергия ветра

В. Воды Мирового океана

51. Прочтите текст и установите соответствие.

Установите соответствие между способами наблюдений и их характеристикой:

1. Для периодических наблюдений организуются ...
2. Для постоянного контроля за состоянием атмосферы в районах сильного загрязнения организуются ...
3. Для систематических наблюдений создаются ...

А. Стационарные посты

Б. Передвижные станции

В. Маршрутные трансекты

52. Прочтите текст и установите соответствие.

Установите соответствие между источниками и выбросами:

1. Выбросы загрязняющих веществ производятся стационарными источниками, имеющие обычно высокие трубы
2. Выбросы определяются количеством и качеством автотранспорта, обработкой сельхозугодий пестицидами
3. Выбросы поставляют в атмосферу токсические вещества из помещений предприятий, они отличаются небольшими количествами

А. Неорганизованные

Б. Организованные

В. Распределенные

53. Прочтите текст и установите соответствие.

Установите соответствие между способами утилизации отходов и их характеристикой:

1. Процесс энергоемкий, сопровождающийся с изменением исходных веществ и образованию новых соединений
2. Процесс разложения веществ под действием высокой температуры при недостатке или отсутствии кислорода
3. Нагрев вещества до сравнительно невысокой температуры с целью придания ему свойств, необходимых для проведения дальнейших операций

А. Обжиг

Б. Пиролиз

В. Сжигание

54. Прочтите текст и установите соответствие.

Установите соответствие между правовыми и нормативно-методическими базами и их характеристикой:

1. Нормативно-методическая база ЭЭ и ОВОС включает ...
2. Виды экологической деятельности:
3. Правовая база ЭЭ и ОВОС включает ...

А. Экологические требования, экологические стандарты

Б. Законодательные акты, подзаконные акты

В. ОВОС и экологический контроль

55. Прочтите текст и установите соответствие.

Установите соответствие между прогнозом изменений состояния окружающей среды и их характеристикой:

1. По отношению ко времени прогноз изменения состояния окружающей среды может быть ...
2. Количественный или качественный показатель состояния природных объектов и природных объектов ...
3. По отношению к пространству прогноз изменения состояния окружающей среды может быть ...

А. Локальный, региональный

Б. Бессрочный, срочный

В. Стандарт качества

56. Прочтите текст и установите соответствие.

Установите соответствие между понятиями экологической деятельности и их характеристикой:

1. Что называется экологической безопасностью?
2. Что такая антропогенная нагрузка?
3. Что такое экологическое обоснование?

А. Совокупность доводов и научных прогнозов, позволяющих оценить экологическую опасность намечаемой хозяйственной деятельности

Б. Степень прямого и косвенного воздействия человека и его деятельности на природные комплексы

В. Совокупность состояний, процессов и действий, обеспечивающих экологический баланс в окружающей среде

57. Прочтите текст и установите соответствие.

Установите соответствие между понятиями и их характеристикой:

1. Что такое экологическое состояние территории?
2. Что такое экологическая опасность?
3. Что такое комфортные условия проживания?

А. Обеспечивается благополучное состояние здоровья человека и благоприятные социально-бытовые условия

Б. Состояние, в котором находятся экосистемы и их компонентов в конкретный период времени

В. Вероятность ухудшения показателей качества природной среды под влиянием природных и техногенных факторов

58. Прочтите текст и установите соответствие.

Установите соответствие между методами и их характеристикой:

1. Метод имитационных математических моделей
2. Метод совмещенного анализа карт
3. Метод матриц

- А. Построение системы координат, в которой по горизонтальной оси откладываются виды воздействия а по вертикальной - характеристика окружающей среды
- Б. Отражает количественные зависимости между воздействиями и позволяет рассматривать социальные и природные системы
- В. Оценка воздействия на ОС линейных сооружений, аэродромов и населенных пунктов

59. Прочтите текст и установите соответствие.

Установите соответствие между классами опасности загрязняющих веществ и их характеристикой:

- 1. Первый класс опасности загрязняющих веществ ...
- 2. Второй класс опасности загрязняющих веществ ...
- 3. Третий класс опасности загрязняющих веществ ...
- 4. Четвертый класс опасности загрязняющих веществ ...

- А. Умеренно опасные
- Б. Чрезвычайно опасные
- В. Мало опасные
- Г. Высоко опасные

60. Прочтите текст и установите соответствие.

Установите соответствие между экологического состояния поверхностных вод и их характеристикой:

- 1. 1-й класс экологического состояния поверхностных вод ...
- 2. 2-ой класс экологического состояния поверхностных вод ...
- 3. 3-й класс экологического состояния поверхностных вод ...
- 4. 4-й класс экологического состояния поверхностных вод...

- А. Кризис
- Б. Норма
- В. Риск
- Г. Бедствие

61. Дайте развернутый ответ

Экологическая безопасность – это

62. Дайте развернутый ответ

Экологические ограничения – это

63. Дайте развернутый ответ

Комплексное управление природопользованием – это

64. Дайте развернутый ответ

Экологические требования – это

65. Дайте развернутый ответ

На основании каких требований формируются экологические приоритеты

66. Дайте развернутый ответ

Цель управления природопользованием?

67. Дайте развернутый ответ

Экономическая эффективность – это

68. Дайте развернутый ответ

Материоемкость продукции – это

69. Дайте развернутый ответ

Показатели социального эффекта рационального природопользования измеряются?

70. Дайте развернутый ответ

С каких позиций можно рассматривать безопасность природопользования?

71. Дайте развернутый ответ

Экологический кризис - это

72. Дайте развернутый ответ

Оценка риска - это

73. Дайте развернутый ответ

Риск – это

74. Дайте развернутый ответ

Концепция экологического риска - это

75. Дайте развернутый ответ

Понятие устойчивого развития

Раздел 3. Заключительный этап

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

.

9. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Шестой семестр, Зачет с оценкой

Контролируемые ИДК: ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-6.1 ОПК-4.2 ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-4.3 ОПК-5.3 ОПК-6.3 ОПК-5.4 ПК-П1.1 ПК-П2.1 ПК-П3.1 ПК-П4.1 ПК-П5.1 ПК-П6.1 ПК-П7.1 ПК-П8.1 ПК-П9.1 ПК-П10.1 ПК-П1.2 ПК-П2.2 ПК-П3.2 ПК-П4.2 ПК-П5.2 ПК-П6.2 ПК-П7.2 ПК-П8.2 ПК-П9.2 ПК-П10.2 ПК-П1.3 ПК-П2.3 ПК-П4.3 ПК-П5.3 ПК-П6.3 ПК-П7.3 ПК-П8.3 ПК-П9.3 ПК-П10.3 ПК-П1.4 ПК-П7.4 ПК-П8.4 ПК-П10.4 ПК-П1.5 ПК-П8.5

Вопросы/Задания:

1. Что такое мониторинг и каковы его задачи?

2. Назовите основные виды источников загрязнения окружающей среды в организации (предприятия).

3. Каковы цели нормирования воздействий на атмосферу?

4. Какие основные показатели используются в системе нормирования воздействий на атмосферу в организации на (предприятия)?

5. Какие основные показатели используются в системе нормирования воздействий на водную среду в организации (на предприятия)?

6. Какие показатели работы организации (предприятия) должны учитываться при определении возможного экологического риска?

7. Раскройте сущность принципа комплексности к обоснованию хозяйственной деятельности исследуемого предприятия (организации).

8. Почему необходима экологическая экспертиза проектов предприятий?

9. Какой показатель используется при выделении границ СЗЗ в случае загрязнения предприятием атмосферного воздуха?

10. Перечислите, с какой документацией экологического характера Вы ознакомились в ходе производственной практики?

11. Какие методики оценки экономического ущерба для природной среды Вы знаете?
12. Какие методики оценки риска для природной среды Вы знаете?
13. Как определить экономическую эффективность внедрения новой системы очистки выбросов в атмосферный воздух?
14. От чего зависит плата за пользованием предприятием природными ресурсами?
15. От чего зависит плата за выбросы (сбросы) вредных веществ в окружающую среду?
16. Назовите уровни правового регулирования в Российской Федерации.
17. Сформулируйте понятие рационального природопользования.
18. Раскройте сущность принципа комплексности к обоснованию хозяйственной деятельности.
19. Раскройте сущность метода аналогий при составлении географического прогноза.
20. Какие технологии рационального природопользования и охраны окружающей среды могут быть применены для улучшения экологического состояния исследуемого предприятия (организации)?
21. Можно ли на основе двухлетних мониторинговых исследований сделать прогноз техногенного воздействия организации (предприятия) на окружающую среду?
22. Какие проблемы природных ресурсов Вы изучили на производственной практике?
23. Опишите имеющиеся регистрационные, законодательные и нормативные документы по охране окружающей среды, касающиеся данной организации (предприятия).
24. Основные нормативно-правовые документы организации (предприятия).
25. Какой прогноз техногенного воздействия на исследуемой территории Вы можете сделать?
26. Критически проанализируйте информацию по проблемам экологии, с которой Вы познакомились на практике
27. Какие средства инструментального контроля различных параметров окружающей среды существуют на предприятии (организации)?
28. Какие методики оценки качества окружающей среды были Вами применены и чем обоснован их выбор?
29. Какие статистические методы обработки полученной информации были применены при написании отчета по результатам исследований?

30. Какие методы отбора проб растительных образцов Вы применили на производственной практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности?

31. Какие сведения об эколого-геохимическом состоянии окружающей среды Вы получили на производственной практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности?

32. Дайте прогноз развития почвенной мезофауны на исследуемой территории в случае дальнейшего негативного воздействия исследуемого объекта на почвенно-растительный покров?

33. Дайте прогноз развития травянистой и древесной растительности на исследуемой территории в случае дальнейшего негативного воздействия исследуемого объекта на прилегающую территорию?

34. Дайте прогноз развития негативной ситуации с образованием и размещением отходов на исследуемом объекте?

35. Какой масштаб прогнозирования техногенного воздействия исследуемого объекта на окружающую среду Вы можете дать?

36. Как Вы считаете, из предложенных Вами мероприятий по улучшению экологической ситуации, какие наиболее эффективны и экономически целесообразны?

37. Что представляет собой и как рассчитывается показатель ПДВ?

38. Назовите уровни правового регулирования в РФ.

39. Что представляет собой и как рассчитывается показатель ПДС?

40. Назовите источники образования отходов в исследуемой организации (предприятии).

41. Какие направления утилизации отходов Вы можете назвать?

42. Какие направления утилизации отходов в исследуемой организации (предприятии)

43. В исследуемой организации (предприятии) происходит размещение отходов?

44. Имеются ли в исследуемой организации (предприятии) системы очистки сточных вод?

45. Какова эффективность очистки сточных вод в исследуемой организации (предприятии) по отдельным компонентам?

46. Существует ли неорганизованный сброс сточных вод с территории организации (предприятия)?

47. Каковы Ваши предложения по снижению негативного воздействия хозяйственной деятельности на предприятии (организации)?

48. Назовите уровни правового регулирования в РФ.

49. Какие возможные техногенные катастрофы могут быть на исследуемом предприятии (организации) вследствие нарушения производственной деятельности?

50. Какие мероприятия должны планироваться для ликвидации возможных последствий экологических катастроф?

51. Какие мероприятия должны планироваться для профилактики возможных экологических катастроф?

52. Потенциальные источники чрезвычайных ситуаций в Краснодарском крае.

53. Экологическая основа сохранения и воспроизводства плодородия почв.

54. Какой документ определяет класс опасности отходов?

55. На основании какого документа производится отнесение отхода к не опасным?

56. Что определяет экологическая документация на источники выбросов в атмосферный воздух?

57. Что включает разработка экологической документации на источники сбросов в воду?

58. Что лежит в основе расчетов платы за пользование природными ресурсами и загрязнение окружающей среды?

59. Что представляют собой индексы биологического разнообразия и как их рассчитать?

60. Как рассчитать коэффициент суммарного загрязнения почвы?

61. Какими методами Вы производили отбор проб воды для определения органолептических показателей?

62. Какими методами Вы производили отбор проб растительности для последующего определения первичной продуктивности?

63. Чем отличаются ситуационная карта и карта-схема исследуемого объекта?

64. Что такое экологический риск

65. На какие группы делятся природоохранные нормативы?

10. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение практики

10.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. ТЕУЧЕЖ А. А. Экологическая экспертиза: учеб. пособие / ТЕУЧЕЖ А. А.. - Краснодар: КубГАУ, 2023. - 97 с. - 978-5-907758-28-5. - Текст: непосредственный.
2. ЧЕРНЫШЕВА Н. В. Загрязнение окружающей среды: метод. указания / ЧЕРНЫШЕВА Н. В.. - Краснодар: КубГАУ, 2019. - 22 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=6564> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке
3. НИКИФОРЕНКО Ю. Ю. Статистические методы в экологии и природопользовании: учеб. пособие / НИКИФОРЕНКО Ю. Ю.. - Краснодар: КубГАУ, 2019. - 88 с. - 978-5-907294-33-2. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=7000> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке
4. МАКСИМЕНКО А. Г. Методология научных исследований в экологии и природопользовании: учеб.-метод. пособие / МАКСИМЕНКО А. Г.. - Краснодар: КубГАУ, 2023. - 84 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=12946> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. ТЕУЧЕЖ А. А. Оценка воздействия на окружающую среду: метод. указания / ТЕУЧЕЖ А. А.. - Краснодар: КубГАУ, 2022. - 46 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=11236> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке
2. ЕПИШИНА Т. Д. Основы регионального природопользования: учеб. пособие / ЕПИШИНА Т. Д.. - Краснодар: КубГАУ, 2024. - 154 с. - 978-5-907817-83-8. - Текст: непосредственный.
3. ЧЕРНЫШЕВА Н. В. Технологическая (проектно-технологическая) практика: метод. указания / ЧЕРНЫШЕВА Н. В., Хмара И. В., Францева Т. П.. - Краснодар: КубГАУ, 2022. - 27 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=11213> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке
4. МЕЛЬНИК О. А. Агроландшафтная экология: метод. указания / МЕЛЬНИК О. А.. - Краснодар: КубГАУ, 2019. - 42 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=6465> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке
5. ХМАРА И. В. Экологическое проектирование объектов промышленности и сельского хозяйства: метод. указания / ХМАРА И. В., Мельченко А. И.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 18 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9415> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке
6. ПЕРЕБОРА Е. А. Геоэкология: метод. указания / ПЕРЕБОРА Е. А.. - Краснодар: КубГАУ, 2022. - 37 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=11271> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке
7. Глобальные проблемы экологии: учеб. пособие / СТРЕЛЬНИКОВ В. В., Чернышева Н. В., Сухомлинова А. Г.. - Краснодар: КубГАУ, 2019. - 183 с. - 978-5-91221-445-5. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9473> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке
8. Экология растений: метод. указания / ЗЕЛЕНСКАЯ О. В., Швыдкая Н. В.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 42 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=7208> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

9. НИКИФОРЕНКО Ю. Ю. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Раздел «Методы исследований в экологии»: метод. рекомендации / НИКИФОРЕНКО Ю. Ю.. - Краснодар: КубГАУ, 2019. - 44 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=6205> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

10. МАКСИМЕНКО А. Г. Управление проектами в экологии и природопользовании: учеб. пособие / МАКСИМЕНКО А. Г.. - Краснодар: КубГАУ, 2022. - 140 с. - 978-5-907597-98-3. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=12751> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

10.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <https://edu.kubsau.ru/> - Образовательный портал КубГАУ
2. <https://znanium.com/> - Znanium.com
3. <https://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLibrary
4. <http://www.iprbookshop.ru/> - IPRbook
5. <http://e.lanbook.com/> - Издательство «Лань»

10.3. Информационные технологии, программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при проведении практики

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет";
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. Консультант Плюс;
2. Антиплагиат;
3. Microsoft Windows Professional 10;

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

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

Место проведения практики и описание МТО.

Материально-техническое обеспечение прохождения практики обеспечивается профильной организацией не ниже уровня, указанного в программе практики в соответствии с ФГОС ВО.

Для проведения практики используются помещения, оснащённые необходимым оборудованием и программным обеспечением.

Лаборатория

608гл

доска классная - 1 шт.

Парта - 15 шт.

телевизор PANASONIC - 1 шт.

Лекционный зал

633гл

доска классная - 1 шт.

жалюзи вертикальные - 3 шт.

облучатель - 1 шт.

Парта - 40 шт.

проектор - 1 шт.

сплит-система Panasonic - 2 шт.

трибуна - 1 шт.

усилитель Inter-M SYS-2120 - 1 шт.

экран наст.SCREENMedia 229x305 - 1 шт.

Компьютерный класс

635гл

коммутатор сетевой - 1 шт.

компьют.Celeron/256/40Gb/17 - 16 шт.

кондицион. Panasonic CS/SU-E12GKD - 2 шт.

Парти - 16 шт.

проектор Bend MX613ST - 1 шт.

11. Методические указания по прохождению практики

Отчет по практике оформляется согласно ГОСТ 7.32-2017 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Отчет по практике включает пакет подтверждающих документов и содержательную часть.

В соответствии с ПлКубГАУ 2.5.13 «Порядок проведения практики обучающихся» пакет документов, подтверждающих прохождение производственной практики, включает: индивидуальное задание, рабочий график (план), дневник прохождения практики, отзыв руководителя практики, инструктаж по требованиям охраны труда на рабочем месте.

Документы должны быть оформлены и подписаны в соответствии с требованиями ПлКубГАУ 2.5.13 «Порядок проведения практики обучающихся».

Требования, предъявляемые к содержанию основного раздела текстовой части отчета:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации (материал, излагаемый в отчете, подтверждается соответствующими расчетами и приложениями);
- краткость и четкость формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования.

Содержательная часть отчета по практике должна иметь следующую структуру:

Титульный лист.

Оглавление.

Основная часть.

Заключение.

Приложения.

Описание особенностей прохождения практики лицами с ОВЗ и инвалидами

При определении мест прохождения практик обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ

учитываются рекомендации, содержащиеся в заключении психолого-медицинско-педагогической комиссии, или рекомендации медико-социальной экспертизы, содержащиеся в ИПРА инвалида.

При необходимости для прохождения практики, профильной организацией по согласованию с Университетом, создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимися трудовых функций.

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

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях образовательной организации.

При прохождении производственной практики должно быть организовано сопровождение обучающегося на предприятии лицом из числа представителей образовательной организации либо из числа работников предприятия.

Для организации практического обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по адаптированным образовательным программам, разрабатывается индивидуальная программа практического обучения с учётом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья.

Индивидуальная программа практического обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается на основе индивидуальной программы реабилитации инвалида или иного документа, содержащего сведения о противопоказаниях, доступных условиях и видах труда. Разработчиками индивидуальной программы практического обучения являются преподаватели кафедры, обеспечивающей соответствующий вид практики.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

При проведении процедуры промежуточной аттестации необходимо учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Требования и создание специальных условий организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения.

Требования к материально-технической базе практики: противопоказанными являются условия прохождения практики, характеризующиеся наличием вредных производственных факторов, превышающих гигиенические нормативы и оказывающих неблагоприятное воздействие на организм инвалида и/или его потомство, и условия, воздействие которых создает угрозу для жизни, высокий риск возникновения тяжелых форм острых профессиональных поражений, а именно:

- физические факторы (шум, вибрация, температура воздуха, влажность и подвижность воздуха, электромагнитные излучения, статическое электричество, освещенность и др.);
- химические факторы (запыленность, загазованность воздуха рабочей зоны);
- биологические факторы (патогенные микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности);
- физические, динамические и статические нагрузки при подъеме и перемещении, удержании тяжестей, работе в неудобных вынужденных позах, длительной ходьбе;
- нервно-психические нагрузки (сенсорные, эмоциональные, интеллектуальные нагрузки, монотонность, работа в ночную смену, с удлиненным рабочим днем).

Показанными условиями для прохождения практики инвалидов являются:

- оптимальные и допустимые санитарно-гигиенические условия производственной среды по физическим (шум, вибрация, инфразвук, электромагнитные излучения, пыль, микроклимат), химическим (вредные вещества, вещества-аллергены, аэрозоли и др.) и биологическим (микроорганизмы, включая патогенные, белковые препараты) факторам;
- работа с незначительной или умеренной физической, динамической и статической нагрузкой, в отдельных случаях с выраженной физической нагрузкой;
- работа преимущественно в свободной позе, сидя, с возможностью смены положения тела, в отдельных случаях - стоя или с возможностью ходьбы;
- рабочее место, соответствующее эргономическим требованиям;
- работа, не связанная со значительными перемещениями (переходами);
- недопустимость работы с источниками локальной вибрации и шума

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе организации и проведения практики:

- предоставление возможности выполнения заданий практики при минимальном зрительном контроле или без него;
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскопечатную информацию в аудиальную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в предоставляемых материалах;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе практики;
- наличие подписей и описания у рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- минимизирование заданий, требующих активное использование зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий.

Требования и создание специальных условий организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей).

Требования к материально-технической базе практики: противопоказанными являются условия прохождения практики, характеризующиеся наличием вредных производственных факторов, превышающих гигиенические нормативы и оказывающих неблагоприятное воздействие на организм инвалида и/или его потомство, и условия, воздействие которых создает угрозу для жизни, высокий риск возникновения тяжелых форм острых профессиональных поражений, а именно:

- физические факторы (шум, вибрация, температура воздуха, влажность и подвижность воздуха, электромагнитные излучения, статическое электричество, освещенность и др.);
- химические факторы (запыленность, загазованность воздуха рабочей зоны);
- биологические факторы (патогенные микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности);
- физические, динамические и статические нагрузки при подъеме и перемещении, удержании тяжестей, работе в неудобных вынужденных позах, длительной ходьбе;
- нервно-психические нагрузки (сенсорные, эмоциональные, интеллектуальные нагрузки, монотонность, работа в ночную смену, с удлиненным рабочим днем).

Показанными условиями для прохождения практики инвалидов являются:

- оптимальные и допустимые санитарно-гигиенические условия производственной среды по физическим (шум, вибрация, инфразвук, электромагнитные излучения, пыль, микроклимат), химическим (вредные вещества, вещества-аллергены, аэрозоли и др.) и биологическим (микроорганизмы, включая патогенные, белковые препараты) факторам;
- работа с незначительной или умеренной физической, динамической и статической нагрузкой, в отдельных случаях с выраженной физической нагрузкой;

- работа преимущественно в свободной позе, сидя, с возможностью смены положения тела, в отдельных случаях - стоя или с возможностью ходьбы;
- рабочее место, соответствующее эргономическим требованиям;
- работа, не связанная со значительными перемещениями (переходами).

Для студентов, передвигающихся на коляске, предусмотрено:

- обеспечение беспрепятственного доступа к месту прохождения практики, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проёмов, лифтов, при - отсутствии лифтов место проведения практики должно располагаться на 1 этаже);
- оснащение места прохождения практики адаптационной мебелью, механизмами, устройствами и оборудованием, обеспечивающим реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода прохождения практики;
- возможность выполнения заданий практики в режиме удалённого доступа;
- предоставление услуг ассистента (тьютора), обеспечивающего техническое сопровождение прохождения практики.

Для студентов, имеющих трудности передвижения, предусмотрено:

- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения баз практики, а также их пребывания в указанных помещениях;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода прохождения практики.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе организации и проведения практики:

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование, предоставляемое по линии ФСС и позволяющее компенсировать двигательный дефект (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Требования и создание специальных условий организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха (слабослышащие, позднооглохшие).

Требования к материально-технической базе практики: противопоказанными являются условия прохождения практики, характеризующиеся наличием вредных производственных факторов, превышающих гигиенические нормативы и оказывающих неблагоприятное воздействие на организм инвалида и/или его потомство, и условия, воздействие которых создает угрозу для жизни, высокий риск возникновения тяжелых форм острых профессиональных поражений, а именно:

- физические факторы (шум, вибрация, температура воздуха, влажность и подвижность воздуха, электромагнитные излучения, статическое электричество, освещенность и др.);
- химические факторы (запыленность, загазованность воздуха рабочей зоны);

- биологические факторы (патогенные микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности);
- физические, динамические и статические нагрузки при подъеме и перемещении, удержании тяжестей, работе в неудобных вынужденных позах, длительной ходьбе;
- нервно-психические нагрузки (сенсорные, эмоциональные, интеллектуальные нагрузки, монотонность, работа в ночную смену, с удлиненным рабочим днем).

Показанными условиями для прохождения практики инвалидов являются:

- оптимальные и допустимые санитарно-гигиенические условия производственной среды по физическим (шум, вибрация, инфразвук, электромагнитные излучения, пыль, микроклимат), химическим (вредные вещества, вещества-аллергены, аэрозоли и др.) и биологическим (микроорганизмы, включая патогенные, белковые препараты) факторам;
- работа с незначительной или умеренной физической, динамической и статической нагрузкой, в отдельных случаях с выраженной физической нагрузкой;
- работа преимущественно в свободной позе, сидя, с возможностью смены положения тела, в отдельных случаях - стоя или с возможностью ходьбы;
- рабочее место, соответствующее эргономическим требованиям;
- работа, не связанная со значительными перемещениями (переходами).

В процессе прохождения практики студентами с нарушениями слуха предусмотрено:

- перевод аудиальной информации в письменную форму;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- предоставление возможности выполнения заданий практики при минимальном слуховом контроле или без него;
- недопустимость взаимодействия с пожаро- и взрывоопасными веществами; движущимися механизмами; в условиях интенсивного шума и локальной производственной вибрации; по производству веществ, усугубляющих повреждение органов слуха и равновесия.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе организации и проведения практики:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскопечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию верbalного материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (назование темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал;

комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Требования и создание специальных условий организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с прочими нарушениями (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания).

Требования к материально-технической базе практики: противопоказанными являются условия прохождения практики, характеризующиеся наличием вредных производственных факторов, превышающих гигиенические нормативы и оказывающих неблагоприятное воздействие на организм инвалида и/или его потомство, и условия, воздействие которых создает угрозу для жизни, высокий риск возникновения тяжелых форм острых профессиональных поражений, а именно:

- физические факторы (шум, вибрация, температура воздуха, влажность и подвижность воздуха, электромагнитные излучения, статическое электричество, освещенность и др.);
- химические факторы (запыленность, загазованность воздуха рабочей зоны);
- биологические факторы (патогенные микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности);
- физические, динамические и статические нагрузки при подъеме и перемещении, удержании тяжестей, работе в неудобных вынужденных позах, длительной ходьбе;
- нервно-психические нагрузки (сенсорные, эмоциональные, интеллектуальные нагрузки, монотонность, работа в ночную смену, с удлиненным рабочим днем).

Показанными условиями для прохождения практики инвалидов являются:

- оптимальные и допустимые санитарно-гигиенические условия производственной среды по физическим (шум, вибрация, инфразвук, электромагнитные излучения, пыль, микроклимат), химическим (вредные вещества, вещества-аллергены, аэрозоли и др.) и биологическим (микроорганизмы, включая патогенные, белковые препараты) факторам;
- работа с незначительной или умеренной физической, динамической и статической нагрузкой, в отдельных случаях с выраженной физической нагрузкой;
- работа преимущественно в свободной позе, сидя, с возможностью смены положения тела, в отдельных случаях - стоя или с возможностью ходьбы;
- рабочее место, соответствующее эргономическим требованиям;
- работа, не связанная со значительными перемещениями (переходами);
- недопустимость работы с источниками локальной вибрации и шума.

Для студентов с нарушениями речи, предусмотрено:

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие усовершенствовать приём и передачу речевой информации (диктофон, ПК и др.);
- предоставление возможности выполнения заданий практики при минимальном использовании устной речи.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе организации и проведения практики:

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию верbalного материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме

- (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
 - стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
 - наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

12. Методические рекомендации по проведению практики

Производственная практика «Технологическая (проектно-технологическая) практика» ведется в соответствии с календарным учебным планом и расписанием по неделям. Темы проведения практики определяются тематическим планом рабочей программы практики.