

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Гнатюк Сергей Иванович

Должность: Первый проректор

Дата подписания: 23.12.2025 13:15:01

Уникальный программный ключ:

5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a6b4421

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»

«Утверждаю»

Декана факультета пищевых технологий

Соколенко Н. М.

«29» апреля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.02(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика

для направления подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

направленность (профиль) Природопользование и агроэкология

Год начала подготовки – 2025

Квалификация выпускника – магистр

Форма обучения – очная, заочная

Луганск, 2025

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245 (с изменениями и дополнениями);
- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 № 897 (с изменениями).

Рабочая программа Б2.О.02(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика для обучающихся очной и заочной форм обучения по направлениям подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) Природопользование и агроэкология

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

Старший преподаватель _____ Е.Д. Долгих
кафедры экологии и природопользования

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры экологии и природопользования (протокол № 10 от «14» апреля 2025 г.).

Заведующий кафедрой _____ И.А. Ладыш

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета пищевых технологий (протокол № 9 от «24» апреля 2025 г.).

Председатель методической комиссии _____ А.К. Пивовар

Руководитель основной профессиональной
образовательной программы _____ И.А. Ладыш

Заведующий учебно-производственной практикой _____ И.В. Скворцов

1. Цели и задачи практики, её место в структуре образовательной программы

Целью организации и проведения технологической (проектно-технологической) практики является: закрепление и применение в производственных условиях знаний, полученных студентами в период теоретического и практического обучения, а также приобретение практических навыков по будущей профессиональной деятельности.

Основные задачи практики:

- закрепить у студентов теоретические и практические знания, полученные во время лекционных и практических занятий по различным специальным дисциплинам;
- углубить у студентов представления об организации экологической и природоохранной производственной деятельности, техники безопасности и основ охраны труда;
- включить студентов в исследовательскую работу в производственных условиях для получения новых и закрепления уже приобретенных профессиональных навыков;
- освоить методы и методики проведения экологических и природоохраных исследований, осуществляемых на современной производственной базе, в области экологии и охраны окружающей среды региона;
- приобрести навыки использования нормативно-правовых документов в области охраны окружающей среды;
- подготовить студентов к самостоятельному планированию и выполнению будущей профессиональной деятельности.

Место практики в структуре образовательной программы.

Технологическая (проектно-технологическая) практика является обязательным разделом ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование и представляет собой вид занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.О.02(П) входит в блок Практики в часть, формируемую участниками образовательных отношений по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользования, направленность (профиль) Природопользование и агроэкология.

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика проводится в 6 семестре и является логическим окончанием формирования опыта профессиональной деятельности, полученного обучающимся.

Технологическая (проектно-технологическая) практика проводится на базе предприятий (организаций):

- Министерство природных ресурсов и экологии Луганской Народной Республики;
- Общество с ограниченной ответственностью «Ф. Природа»,
- Государственное унитарное предприятие Луганской Народной Республики «Лугансквода»,
- лабораториях и структурных подразделениях ФГБОУ ВО ЛГАУ.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики проводится с учетом состояния здоровья и соблюдения требований доступности.

Практика проводится стационарным и выездным способом.

Форма проведения практики – непрерывная.

Сроки практики устанавливаются в соответствии с ФГОС ВО и отражаются в графике учебного процесса в учебном плане.

Основные навыки и компетенции, приобретенные в результате прохождения практики, необходимы для последующей подготовки к итоговой государственной аттестации, будут использованы в написании выпускной квалификационной работы и в практической деятельности.

2. Перечень планируемых результатов, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-1	Способен разрабатывать проекты по рациональному использованию природных ресурсов	ПК-1.1. Знает приемы биологизации земледелия с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды	Знать: основные виды вредителей, их морфологию, природные очаги развития, пути и характер заселения вредителем агроценоза; типы повреждений, вызываемых вредящими стадиями; Уметь: диагностировать и проводить описание вредителей; составлять системы защиты растений от вредителей с учетом нагрузки на окружающую среду; обосновывать и составлять системы защиты растений от болезней с учетом нагрузки на окружающую среду; Иметь навыки: современными методами защиты растений от вредителей; методами учета вредителей;
		ПК-1.2 Порождает новые идеи и разрабатывает экологически безопасные научно-обоснованные приемы производства экологически безопасной продукции, организовывает экологическую сертификацию продукции организации	Знать: типы повреждений, вызываемых вредящими стадиями; жизненный цикл развития, биологические особенности, факторы и элементы агротехнологии Уметь: составлять системы защиты растений от вредителей с учетом нагрузки на окружающую среду; обосновывать и составлять системы защиты растений от болезней с учетом нагрузки на окружающую среду; Иметь навыки: методами разработки научно-обоснованных систем защиты растений;
ПК-2	Может оценить состояние сельскохозяйственных и лесных культур (в случае агролесомелиорации) на мелиорируемых землях	ПК-2.1. Разрабатывает рекомендации по оптимизации работы мелиоративных объектов и параметров мелиорируемых земель ПК-2.2 Диагностирует проблемы охраны природы, выявляет в технологической цепочке процессы, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду, разрабатывает практические рекомендации по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития	Знать: - как выявить проблемные участки с учётом данных геохимических условий ландшафтов с последующей организацией территории и проведением мелиоративных мероприятий; Уметь: - оценить фактическое состояние мелиорируемых земель и разработать рекомендации по оптимизации работы мелиоративных объектов; Иметь навыки: - навыками, позволяющими выявить проблемные участки с учётом данных геохимических условий ландшафтов с последующей организацией территории; разработать рекомендации по оптимизации работы мелиоративных объектов. Знать: - как выявить проблемные участки с учётом данных геохимических условий ландшафтов с последующей организацией территории и проведением мелиоративных мероприятий;

Код компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-3	Способен оценить показатели компонентов агроэкосистемы (почв, природных вод, атмосферных осадков) и сельскохозяйственной продукции в зависимости от целей обследования и характера источников негативного воздействия	ПК-3.1. Разрабатывает корректирующие мероприятия по результатам контроля экологического состояния компонентов агроэкосистемы и сельскохозяйственной продукции	Уметь: - оценить фактическое состояние мелиорируемых земель и разработать рекомендации по оптимизации работы мелиоративных объектов; Иметь навыки: разработать рекомендации по оптимизации работы мелиоративных объектов.
		ПК-3.2. Оценивает характер и степень последствий антропогенного воздействия на компоненты агроэкосистем в соответствии с нормативными правовыми актами	Знать: перечень контролируемых показателей компонентов агроэкосистемы (почв, природных вод, атмосферных осадков) и сельскохозяйственной продукции. Уметь: использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в экологии и агрономии; Иметь навыки методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих степень воздействия человека на компоненты агроэкосистем в сельском хозяйстве
ПК-4	Способен разрабатывать экологически безопасные технологии утилизации отходов агропромышленного комплекса	ПК-4.1 Определяет необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации	Знать: методы экологического контроля и нормирования отходов на агропромышленных предприятиях; разрабатывать предложения по предупреждению сверхнормативного образования отходов Уметь: диагностировать экологические ситуации и разрабатывать экологически безопасные технологии размещения отходов, их складирование, переработку, утилизацию и захоронение на различных уровнях хозяйственной деятельности. Иметь навыки: навыками комплексного анализа состояния окружающей среды
		ПК-4.2 Обеспечивает готовность организации к чрезвычайным ситуациям	Знать: возможные экологические последствия применения механизации, электрификации и автоматизации в сельском хозяйстве. Уметь: оценить экологические последствия современных технологий и обосновывать их применение в профессиональной деятельности. Иметь навыки: методами и навыками оценки экологических последствий применения механизации, электрификации и автоматизации в сельском хозяйстве.

3. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость практики составляет 13.5 зачетных единиц, 486 ч. (9 недель)

4. Содержание практики

Технологическая (проектно-технологическая) практика позволяет применить на производстве приобретенные теоретические и научные знания, ближе узнать проблемы современной теоретической и прикладной экологии, природопользования.

В процессе прохождения технологической (проектно-технологической) практики происходит междисциплинарный синтез накопленных теоретических знаний и практических умений и формирование навыков их использования в практической деятельности. Обучающиеся осваивают современные методы обработки и интерпретации экологической информации; вовлекаются в сферу профессиональной деятельности путём выполнения должностных обязанностей; приобретают навыки активного общения в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности; навыки самостоятельной работы на производстве, проектно-производственных учреждениях и организациях; знакомятся с методами и технологиями работ, с инструментами и оборудованием.

Обучающиеся в период прохождения технологической (проектно-технологической) практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программой технологической (проектно-технологической) практики и индивидуальным планом выполнения технологической (проектно-технологической) практики;
- оформляют необходимую для аттестации по практике документацию;
- соблюдают правила внутреннего распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и техники безопасности, пожарной безопасности.

Подготовительный этап

Пройти вводный инструктаж руководителя практики по охране труда, правилам техники безопасности на рабочем месте и правила корпоративной и организационной культуры. Изучить рабочую программу практики и методические рекомендации по ее прохождению. Получить индивидуальное задание на практику. Отчетные материалы: дневник практики, отчет по практике.

Основной этап

Студенты изучают характеристику предприятия (организации): общие сведения о предприятии; структура, содержание работы отделов, подразделений; обязанности, задачи, функции эколога (экологической службы, отдела). Если предприятие оказывает негативное воздействие на окружающую среду, изучить источники загрязнения, меры по их минимизации, экологическую документацию, предложить меры по усовершенствованию природоохранных мероприятий и ведению экологической документации.

Если есть возможность, студент собирает исходные данные для проведения научно-исследовательской работы.

Практический материал может быть собран по таким направлениям как:

- оценка производственной деятельности предприятий в области использования природных ресурсов в условиях законодательства ЛНР;
- организация экологического управления на предприятиях;
- проведение производственного экологического контроля, экологическая отчетность предприятий;
- освоение методов контроля загрязняющих веществ в стоках, выбросах предприятия;

- изучение работы очистных сооружений предприятия, оценка качества поверхностных и сточных вод, атмосферного воздуха; - проведение экологического мониторинга;
- паспортизация, утилизация и переработка отходов предприятий
- исследования и пути повышения эффективности различных методов рекультивации нарушенных земель;
- освоение методов рационального природопользования по ресурсам (вода, лес, недра, животный, растительный мир) в региональных специально уполномоченных органах;
- порядок и методы проведения государственной экологической экспертизы в региональных отделениях ЛНР;
- порядок проведения санитарного надзора и экспертизы, лицензирования хозяйственной деятельности;
- порядок разработки технических нормативов в экологических проектных организациях области;
- проведение фундаментальных экологических исследований и др.

Заключительный этап

Заключительный этап заключается в оформлении отчета и дневника практики.

5. Форма отчетности и промежуточной аттестации:

Во время прохождения практики обучающегося контролирует руководитель практики от предприятия.

В процессе прохождения технологической (проектно-технологической) практики руководитель практики от университета лично при посещении базы практики или в дистанционной форме посредством мобильной связи, интернет-ресурсов контролирует процесс прохождения практики и оценивает знания, умения и навыки, характеризующие этапы формирования компетенций.

Практика завершается написанием отчета. В последнюю неделю технологической (проектно-технологической) практики студент составляет письменный отчет, подписывает его и в течение 10 дней после начала занятий сдает руководителю на проверку вместе с дневником, заверенным подписью руководителя и печатью хозяйства (учреждения).

Зачет по практике выставляется на основании отчета, заключения руководителя практики на предприятии и собеседования со студентом.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в фонде оценочных средств данной практики.

7. Учебно-методическое обеспечение практики

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц	Кол-во экз. в библ.
1.	Семерной В.П. Учение о гидросфере: учеб. пособие / В. П. Семерной ; Ярославский гос. ун-т им. П. Г. Демидова. - Ярославль: Изд-во ЯрГУ, 2010. - 251 с.	15
2.	Емельянов, А.Г. Основы природопользования: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по экологическим специальностям [Текст] / А.Г. Емельянов. - М.: Академия, 2008. – 304 с.	15
3.	Комарова, Н.Г. Геоэкология и природопользование: учебное пособие / Н.Г. Комарова. - М.: Академия, 2010. – 256 с.	100
4.	Константинов, В.М. Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы: учебное пособие [Текст] / В.М. Константинов. - М.: Академия, 2009. – 300 с.	39
5.	Маринченко, А. В. Экология : учеб. для студ. высш. учеб. завед., обучающ. по эконом. и гуманитар. направ. подготовки (квалификация (степень) "бакалавр") / А. В. Маринченко. – 9-е изд., стер. – М. : Дашков и К, 2021. – 304 с.	5

7.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1	Дрещинский, В. А. Методология научных исследований : учеб. для вузов / В. А. Дрещинский. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Юрайт, 2022. – 274 с. – (Высшее образование). Экз.всего:9.
2	Экологическое право : учеб. для вузов / ред. С. А. Боголюбов. – 7-е изд., перераб. и доп. – М. : Юрайт, 2022. – 304 с. – (Высшее образование). Экз.всего:5 ..
3	Исащенко, Т. Е. Рекреационное природопользование : учеб. для вузов / Т. Е. Исащенко, А. В. Косарев. – М. : Юрайт, 2022. – 268 с.: ил. – (Высшее образование) Экз.всего:10

7.1.3. Периодические издания

Не предусмотрены.

7.1.4. Методические указания по прохождению практики

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1	Климатические показатели экологических факторов Луганской гидрометеостанции с 1838 – 2017 гг. В помощь дипломникам / Сост. Соколов И.Д., Долгих Е.Д., Соколова Е.И. – Луганск: ЛНАУ, 2018. – 24 с.
2	Методические указания к выполнению выпускных квалификационных работ по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование студентами образовательно-квалификационного уровня «бакалавр» / Сост. Соколова Е.И., Ладыш И.А. – Луганск: ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ, 2022. – 28 с.

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
3	Программа производственной практики (НИР) для магистров по направлению подготовки: 05.04.06 «Экология и природопользование» / И.А.Ладыш, О.А. Баев, Е.И.Соколова, Е.Д. Долгих, Г.А. Стародворов, В.Г. Трофименко. – Луганск: ЛНАУ, 2017 – 24 с.

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для прохождения практики

№ п/п	Название интернет-ресурса, адрес и режим доступа
1	Министерство природных ресурсов РФ. http://www.mnr.gov.ru/
2	Экология. Навигатор по информационным ресурсам http://www.spsl.nsc.ru/win/nelbib/ecolos/index.htm –
3	Всероссийский экологический портал. http://ecoportal.su/

7.3. Средства обеспечения прохождения практики

7.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
	Практика, самостоятельная	http://moodi.lnau.su			

7.3.2. Аудио- и видеоматериалы

Не предусмотрены.

7.3.3. Компьютерные презентации

Не предусмотрены.

8. Описание материально-технической базы, необходимой для прохождения практики

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1.	Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФБГОУ ВО ЛГАУ (читальные залы библиотеки)	Компьютер (1 шт.); принтер (1 шт.); монитор (1 шт.); ксерокс Canon (1шт.).
2	Помещения профильных организаций	представлены в Приложениях к договорам с профильными организациями

Приложение 1

Лист изменений программы практики

Приложение 2

Лист периодических проверок программы практики

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б2.О.02(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика

для направления подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
направленность (профиль) Природопользование и агроэкология

Год начала подготовки – 2025

Квалификация выпускника – магистр

Форма обучения – очная, заочная

Луганск, 2025

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование этапов практики (вида работ)	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПК-1	Способен разрабатывать проекты по рациональному использованию природных ресурсов	ПК-1.1. Знает приемы биологизации земледелия с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: основные виды вредителей, их морфологию, природные очаги развития, пути и характер заселения вредителем агроценоза; типы повреждений, вызываемых вредящими стадиями; Уметь: диагностировать и проводить описание вредителей; составлять системы защиты растений от вредителей с учетом нагрузки на окружающую среду; Иметь навыки: современными методами защиты растений от вредителей; методами учета вредителей;	Подготовительный этап (ознакомление с методикой проведения исследования; подготовка снаряжения, документации (бланки и др.))	Текущий контроль	Зачет с оценкой
		ПК-1.2 Порождает новые идеи и разрабатывает экологически безопасные научно-обоснованные приемы	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: основные виды вредителей, их морфологию, природные очаги развития, пути и характер заселения вредителем агроценоза; типы повреждений, вызываемых вредящими стадиями; Уметь: обосновывать и составлять системы защиты растений от болезней с учетом нагрузки на окружающую среду; Иметь навыки: современными методами защиты растений от вредителей; методами учета вредителей; критериями обоснования целесообразности применения защитных мероприятий в различных агроэкологических условиях;	Подготовительный этап (ознакомление с методикой проведения исследования; подготовка снаряжения, документации (бланки и др.)) Исследовательский этап	вопросы для опроса	

		производства экологически и безопасной продукции, организовывает экологическую сертификацию продукции организаций	Третий этап (высокий уровень)	методами разработки обоснованных систем научно-защиты растений;			
ПК-2	Может оценить состояние сельскохозяйственных и лесных культур (в случае агролесомелиорации) на мелиорируемых землях	ПК-2.1. Разрабатывает рекомендации по оптимизации работы мелиоративных объектов и параметров мелиорируемых земель ПК-2.2 Диагностирует проблемы охраны природы,	Первый этап (пороговый уровень) Второй этап (продвинутый уровень) Третий этап (высокий уровень)	Знать: как выявить проблемные участки с учётом данных геохимических условий ландшафтов с последующей организацией территории и проведением мелиоративных мероприятий; Уметь: оценить фактическое состояние мелиорируемых земель и разработать рекомендации по оптимизации работы мелиоративных объектов; Иметь навыки: навыками, позволяющими выявить проблемные участки с учётом данных геохимических условий ландшафтов с последующей организацией территории; разработать рекомендации по оптимизации работы мелиоративных объектов. Знать: как выявить проблемные участки с учётом данных геохимических условий ландшафтов с последующей организацией территории и проведением мелиоративных мероприятий;	Подготовительный этап (ознакомление с методикой проведения исследования; подготовка снаряжения, документации (бланки и др.)) Исследовательский этап Подготовительный этап (ознакомление с методикой проведения исследования; подготовка снаряжения, документации (бланки и др.)) Исследовательский этап Подготовительный этап (ознакомление с методикой проведения исследования; подготовка снаряжения, документации (бланки и др.))	Текущий контроль вопросы для опроса Практические задания	Зачет с оценкой

	выявляет в технологической цепочке процессы, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду, разрабатывает практические рекомендации по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития	Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: оценить фактическое состояние мелиорируемых земель и разработать рекомендации по оптимизации работы мелиоративных объектов; Иметь навыки: навыками, позволяющими выявить проблемные участки с учётом данных геохимических условий ландшафтов с последующей организацией территории; разработать рекомендации по оптимизации работы мелиоративных объектов.	Исследовательский этап Исследовательский этап Подготовительный этап (ознакомление с методикой проведения исследования; подготовка снаряжения, документации (бланки и др.)) Исследовательский этап Подготовительный этап (ознакомление с методикой проведения исследования; подготовка снаряжения, документации (бланки и др.))	Исследовательский этап Исследовательский этап Подготовительный этап (ознакомление с методикой проведения исследования; подготовка снаряжения, документации (бланки и др.)) Исследовательский этап Подготовительный этап (ознакомление с методикой проведения исследования; подготовка снаряжения, документации (бланки и др.))	Текущий контроль вопросы для опроса Практические задания		
ПК-3	Способен оценить показатели компонентов агроэкосистемы (почв, природных вод, атмосферных осадков) и сельскохозяйственной продукции в зависимости от	ПК-3.1 Проводит мониторинг производственной экологической безопасности и (в составе производственного экологическ	Первый этап (пороговый уровень) Второй этап (продвинутый уровень) Третий этап (высокий	Знать: перечень контролируемых показателей компонентов агроэкосистемы (почв, природных вод, атмосферных осадков) и сельскохозяйственной продукции. Уметь: использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в экологии; Иметь навыки: методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих	Подготовительный этап (ознакомление с методикой проведения исследования; подготовка снаряжения, документации (бланки и др.)) Исследовательский этап	Подготовительный этап (ознакомление с методикой проведения исследования; подготовка снаряжения, документации (бланки и др.)) Исследовательский этап	Текущий контроль вопросы для опроса	Зачет с оценкой

	<p>целей обследования и характера источников негативного воздействия</p> <p>ПК-3.2. Оценивает характер и степень последствий антропогенного воздействия на компоненты агроэкосистем в</p>	<p>ого контроля), осуществляя экологическую экспертизу различных видов проектного задания и формировать для руководства организаций предложения по применению наилучших доступных технологий и охраны окружающей среды</p> <p>ПК-3.2. Оценивает характер и степень последствий антропогенного воздействия на компоненты агроэкосистем в</p>	<p>уровень)</p> <p>уровень)</p>	<p>степень воздействия человека на компоненты агроэкосистем в сельском хозяйстве.</p> <hr/> <p>Знать: перечень контролируемых показателей компонентов агроэкосистемы (почв, природных вод, атмосферных осадков) и сельскохозяйственной продукции.</p> <p>Уметь: использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в экологии; определять экономическую эффективность природоохранных мероприятий;</p> <p>Иметь навыки: методами поиска и анализа</p>	<p>Исследовательский этап Подготовительный этап (ознакомление с методикой проведения исследования; подготовка снаряжения, документации (бланки и др.))</p> <p>Подготовительный этап (ознакомление с методикой проведения исследования; подготовка снаряжения, документации (бланки и др.))</p> <p>Исследовательский этап</p>	<p>Практические задания</p>
--	--	--	---------------------------------	---	--	-----------------------------

		соответствии с нормативными правовыми актами	Третий этап (высокий уровень)	нормативных правовых документов, регламентирующих степень воздействия человека на компоненты агроэкосистем в сельском хозяйстве.			
ПК-4	Способен разрабатывать экологически безопасные технологии утилизации отходов агропромышленного комплекса	ПК-4.1 Определяет необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: методы экологического контроля и нормирования отходов на агропромышленных предприятиях; разрабатывать предложения по предупреждению сверхнормативного образования отходов Уметь: диагностировать экологические ситуации и разрабатывать экологически безопасные технологии размещения отходов, Иметь навыки: навыками комплексного анализа состояния окружающей среды	Подготовительный этап (ознакомление с методикой проведения исследования; подготовка снаряжения, документации (бланки и др.))	Текущий контроль	Зачет с оценкой
		ПК-4.2 Обеспечивает готовность организаций к чрезвычайным ситуациям	Второй этап (продвинутый уровень)	Знать: методы экологического контроля и нормирования отходов на агропромышленных предприятиях; разрабатывать предложения по предупреждению сверхнормативного образования отходов Уметь: диагностировать экологические ситуации и разрабатывать экологически безопасные технологии размещения отходов, Иметь навыки: навыками комплексного анализа состояния окружающей среды	Исследовательский этап	вопросы для опроса	
			Третий этап (высокий уровень)	Знать: методы экологического контроля и нормирования отходов на агропромышленных предприятиях; разрабатывать предложения по предупреждению сверхнормативного образования отходов Уметь: диагностировать экологические ситуации и разрабатывать экологически безопасные технологии размещения отходов, Иметь навыки: навыками комплексного анализа состояния окружающей среды	Подготовительный этап (ознакомление с методикой проведения исследования; подготовка снаряжения, документации (бланки и др.))	Практические задания	

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЯ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

№ п/ п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Зачет с оценкой (отчет о практике)	Письменная работа, характеризующая получение знаний, умений и овладение навыками в процессе прохождения практики	Перечень компонентов, которые должны быть отражены в отчете	<p>Комплект документов полный. Цель практики выполнена полностью или сверх того: полноценно отработаны и применены на практике три и более профессиональные компетенции (представлены многочисленные примеры и результаты деятельности). Замечания от организаций отсутствуют, а работа студента оценена на «отлично». Студент аргументировано и убедительно прокомментировал отчет по практике. Отчет по практике представлен в срок, не имеется дефектов в соответствии отчета стандарту подготовки, что свидетельствует о полной сформированности у студента надлежащих компетенций.</p> <p>Комплект документов полный. Цель практики выполнена почти полностью: частично отработаны и применены на практике три и менее профессиональные компетенции. Незначительные замечания от представителей организации, а работа студента оценена на «хорошо». Студент убедительно и уверенно прокомментировал отчет по практике. Отчет по практике представлен в срок, однако имеются несущественные дефекты в соответствии отчета стандарту подготовки, что свидетельствует о сформированности у студента надлежащих компетенций.</p>	<p>Оценка «<i>Отлично</i>» (5)</p> <p>Оценка «<i>Хорошо</i>» (4)</p>
				Комплект документов полный, но некоторые документы не подписаны или заверены недолжным образом. Цель практики выполнена частично: недостаточно отработаны и применены на практике три и менее профессиональные компетенции. Высказаны критические замечания от представителей организации, а работа студента оценена на «удовлетворительно». Студент отвечал неполно, неуверенно	Оценка « <i>Удовлетворительно</i> » (3)

№ п/ п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				прокомментировал отчет по практике. Отчет по практике представлен в срок, однако имеются существенные дефекты в соответствии отчета стандарту подготовки, что свидетельствует о недостаточной сформированности у студента надлежащих компетенций.	
				Комплект документов неполный. Цель практики выполнена эпизодически: не отработаны или некачественно применены на практике профессиональные компетенции (примеры и результаты деятельности отсутствуют). Высказаны серьёзные замечания от представителей организации, а работа студента оценена на «неудовлетворительно». Отчет по практике представлен в срок, однако является неполным и не соответствует стандарту подготовки, что свидетельствует о несформированности у студента надлежащих компетенций. Или студент практику не прошел по неуважительной причине. Студент не представил отчётных документов.	Оценка <i>«Неудовлетворительно»</i> (2)

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Оценочные средства для проведения текущего контроля

Во время прохождения технологической (проектно-технологической) практики текущий контроль прохождения практики осуществляется, прежде всего, руководитель практики от предприятия.

Руководитель практики от университета лично при посещении базы практики или в дистанционной форме посредством мобильной связи, интернет-ресурсов контролирует процесс прохождения практики и оценивает знания, умения и навыки, характеризующие этапы формирования компетенций.

Во время технологической (проектно-технологической) практики студент ведет дневник.

Дневник студента является первичным документом, характеризующим его работу. Основные положения отчета должны основываться на записях в дневнике, где студент ежедневно фиксирует результаты выполняемой работы в соответствии с выданным индивидуальным заданием.

Дневник заполняется четко, аккуратно и обязательно чернилами. Дневник заверяется руководителем практики и преподавателем, проверяющим практику, записываются в нем отзывы и предложения по ходу практики.

В нем излагаются описание и анализ конкретных, качество их выполнения, причины недостатков и роль практиканта в их устранении. Проблемы, возникшие при выполнении той или иной работы.

Примерные вопросы для текущего опроса:

1. Дайте краткую характеристику предприятия.
2. Опишите правила внутреннего распорядка предприятия.
3. Расскажите об охране труда на предприятии.
4. Назовите и охарактеризуйте источники негативного воздействия на окружающую среду.
5. Какие экологические документы ведутся на предприятии?
6. Охарактеризуйте природоохранные мероприятия, проводимые на предприятии.
7. Сформулируйте свои предложения по совершенствованию природоохранных мероприятий, проводимых на предприятии.
8. Сформулируйте свои предложения по ведению экологической документации на предприятии.

Оценочные средства для проведения промежуточного контроля

Практика завершается написанием отчета. В последнюю неделю производственной практики студент составляет письменный отчет, подписывает его и в течение 10 дней после начала занятий сдает руководителю на проверку вместе с дневником, заверенным подписью руководителя и печатью хозяйства (учреждения).

Зачет с оценкой по практике выставляется на основании дневника практики, отчета и собеседования со студентом.

Оценочные средства для отчета

Основным документом для оценки практики является отчет.

В отчёте по технологической (проектно-технологической) практики во введении кратко излагаются: цель, задачи, актуальность практики, характер производственной или научной деятельности, приводятся краткие данные о месте прохождения практики, выполняемые обязанности, в том случае, если студент проходил практику в научном учреждении приводится также методика, описываются этапы исследований, необходимые для выполнения задания.

В основной части излагаются результаты предварительных экологических исследований территории или этапов производства с элементами описания применённых или планируемых к применению методик, принципов установления экологичности территорий и звеньев производственного цикла.

В целом отчёт о технологической (проектно-технологической) практике должен показать, что студент обладает достаточной суммой экологических знаний, знаком с теоретическими основами ряда дисциплин, приобрел определенные профессиональные знания и умения.

- описание выполненных заданий с количественными и качественными характеристиками и приложениями.

Отчет по профессиональной практике включает:

1. Титульный лист
2. Содержание – размещают на отдельной (пронумерованной) странице после титульного листа.
3. Введение, где автор приводит цель и задачи практики.
4. Характеристика предприятия, организация и структура его экологической службы.
5. Результаты производственной практики.

Результаты производственной практики должны демонстрировать полученный студентом в вузе комплекс теоретических знаний и практических умений, полученных во время практической деятельности, в отчете рекомендуется описывать освоенные методики, принципы методов, приборы, на которых проводились анализы.

6. Выводы и предложения, в которых выделяется существенное, главное как результат исследовательской или производственной работы практиканта.

7. Список используемых литературных источников, в который включают все использованные в работе источники в порядке появления ссылок на них в тексте или в алфавитном порядке.

8. Приложения – при необходимости. Таблицы, графики, рисунки, математические расчеты и т.п. Должны демонстрировать достоверность полученных в ходе исследования результатов.

Отчет может отличаться по структуре в зависимости от задания, выданного руководителем практики.

Отчет по практике должен содержать не менее 20-25 страниц текста.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Текущий контроль

Текущий контроль осуществляется руководитель практики путем проведения устного опроса (время на подготовку к ответу не предоставляется), проверки дневника и разделов отчета.

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачета с оценкой.

Зачет проводится в форме индивидуального собеседования и проверки дневника и отчета.