

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 06.06.2025 05:40:06
Университетский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского
f7c6227919e4cdd154d7b6828918557b37cafb4

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»**

Агрономический факультет
Кафедра агроэкологии и химии



Документ подписан простой электронной подписью

Организация, подписант
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования "Иркутский государственный
аграрный университет им. А.А. Ежевского"

Пользователь
Чернигова Д.Р.

Дата подписания
28.03.2025
Подпись верна

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид: Производственный

Тип: Б2.О Технологическая

Направление подготовки (специальность) 35.03.03 - Агрохимия и агропочвоведение.

Направленность (профиль) Агроэкология
(академический бакалавриат)

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель:

- углубление и закрепление теоретических знаний, при освоении теоретических знаний, полученных в период аудиторных занятий, во время учебных практик, приобретение практических навыков и умений во время производственной работы на сельскохозяйственном предприятии или научной лаборатории

Задачи:

- закрепление и углубление теоретических знаний и навыков их применения при решении технологических задач
- накопление опыта практической работы по специальности
- знакомство с системой ведения зонального сельского хозяйства
- оценка эффективности использования земельных угодий и мелиоративных мероприятий
- анализ системы мероприятий по повышению плодородия почвы
- уточнение и реализация современных экологически безопасных технологий производства растениеводческой продукции и воспроизводства плодородия почвы в конкретных условиях хозяйства
- разработка систем удобрений и защиты растений
- осуществление контроля за качеством продукции полеводства, овощеводства, плодоводства
- проведение расчета экономической эффективности производства и реализации продукции
- осуществление технологического контроля за проведением полевых работ и эксплуатацией машин и оборудования
- участие в проведении научных исследований по влиянию технологических приемов на урожайность сельскохозяйственных культур и плодородие почвы и их внедрение в производство
- консультации по производству конкурентоспособной продукции растениеводства и реализация прогрессивных технологических приемов
- обеспечение безопасности труда в процессе производства
- изучение специальной литературы и другой научно-технической информации, достижений отечественной и зарубежной сельскохозяйственной науки

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика относится к части, обязательной части Б2.О "Практика" основной профессиональной образовательной программы (далее – образовательной программы) по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение. Практика проводится в 6 семестре.

3. ВИД ПРАКТИКИ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики – производственный.

Тип практики – технологическая.

Базой проведения практики является ФГБНУ Иркутский НИИСХ, ФГУ МВЛ «Иркутская», ЦАС «Иркутский», ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ и др.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья учебная практика осуществляется путем выбора мест прохождения практики с учетом состояния здоровья и требований по доступности (в каждом конкретном случае).

Производственная технологическая практика проводится в следующей форме:

непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОП).

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Производственная/учебная практика лиц, относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается факультетом/институтом Университета с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Инвалиду и лицу с ограниченными возможностями здоровья необходимо написать заявление на имя декана/директора факультета/института (минимум за три месяца до начала практики) с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбора места практики с учетом его индивидуальных особенностей. Выбор места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При направлении инвалида и лица с ОВЗ в организацию для прохождения предусмотренной учебным планом производственной/учебной практики Университет согласовывает с организацией условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида.

Формат проведения защиты отчетов по практике инвалида и лица с ОВЗ устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно, с применением электронных или иных технических средств). По заявлению инвалида и лица с ОВЗ в процессе защиты отчета по практике деканат/дирекция обеспечивает присутствие ассистента из числа сотрудников Университета, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных психофизических особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами комиссии).

При необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответов при защите отчета по производственной/учебной практике.

5. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Формируемые у обучающегося компетенции и запланированные результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
---------------------------------------	---	--

ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	ИД-1ОПК-1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения.	знать: - основные законы естественнонаучных дисциплин: экологии, химии, физики, и др. для решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения. уметь: - применять основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения. владеть: основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения.
ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	ИД-1ОПК-2 Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения агрохимических, экологотоксикологических работ, оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности	знать: - существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения агрохимических, экологотоксикологических работ, оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности уметь: - применять существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения агрохимических, экологотоксикологических работ, оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности владеть: навыками работы с нормативными документами по вопросам сельского хозяйства, норм и регламентов проведения агрохимических, экологотоксикологических работ

ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ИД-1ОПК-3 Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	знать: - правила и условия для осуществления безопасного труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний Уметь: - создавать безопасные условия труда, обеспечивать проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний. владеть: навыками создания и поддержания безопасные условия выполнения производственных процессов.
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1ОПК-4 Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии, производства растениеводческой продукции	знать: - современные технологии ландшафтного анализа территорий, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии, производства экологически безопасной растениеводческой продукции уметь: - Обосновать и реализовать современные технологии ландшафтного анализа территорий, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии, производства растениеводческой продукции владеть: навыками реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;	ИД-1ОПК-5 Проводит лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений	знать: - методики проведения лабораторных анализов образцов почв, растений и удобрений уметь: - проводить лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений. владеть: методиками проведения лабораторных анализов образцов почв, растений и удобрений
ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности;	ИД-1ОПК-6 Определяет экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур	знать: - методики определения экономической эффективности применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур уметь: - определять экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур владеть: методиками определения экономической эффективности применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур

ПК-1 Способен проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования	ИД-1ПК-1Проводит почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования, анализирует полученные результаты.	знать: - методику и технику закладки и проведения полевых, вегетационных и лизиметрических опытов с минеральными, органическими удобрениями и мелиорантами, особенности постановки опытов с различными сельскохозяйственными культурами. уметь: - проводить анализ почвенных, растительных образцов; использовать методики постановки полевых опытов; разработать программу и организовать экспериментальные исследования агрохимических проблем в условиях производства и стационарных (опытных) участков владеть: - методикой и техникой закладки полевого и вегетационного опыта; навыками наблюдения, идентификации, классификации, изучаемых объектов.
---	--	--

ПК-10 Готов составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур	ИД-1ПК-10Составляет схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновывает экологически безопасные технологии возделывания культур	знать: научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборота, - типы и виды севооборотов, - типы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью, -форма и принципы составления переходных и ротационных таблиц, -воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов, - способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы уметь: Составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур. - Составлять планы введения севооборотов и ротационные таблицы. - Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами владеть: навыками организации системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов - навыками разработки рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы
--	--	--

ПК-12 Способен организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях	ИД-1ПК-12 Организует работу исполнителей, находит и принимает управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях	знать: - организацию работы исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях; уметь: - организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях; владеть: - приемами и способами организации работы исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях
--	--	---

ПК-5 Способен проводить оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	ИД-1ПК-5Проводит оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	знать: - состав, свойства, режимы, плодородие, экологические функции почв; географические закономерности распределения почв, агроэкологические параметры оценки земель уметь: - определять основные параметры плодородия почв, использовать результаты агрохимического обследования почв, определять в конкретных условиях оптимальные дозы органических и минеральных удобрений расчетными методами с учетом показателей почвенного плодородия и биологических требований культуры владеть: - навыками анализировать основные агроландшафтные условия, сопоставлять их с необходимостью того или иного природного или антропогенного использования, навыками проектирования современных экологически безопасных и высокопродуктивных агроэкосистем
ПК-7 Способен провести растительную и почвенную диагностику питания растений, разработать и реализовать меры по оптимизации минерального питания растений	ИД-1ПК-7Проводит растительную и почвенную диагностику питания растений, разрабатывает и реализует меры по оптимизации минерального питания растений	знать: - методы осуществления технологического контроля над качеством внесения удобрений, химических мелиорантов и проведением обработки почвы, посева и ухода за растениями, уметь: - провести растительную и почвенную диагностику владеть: - системным подходом к оценке качества продукции растениеводства, интегральными показателями загрязнения окружающей среды.

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;	ИД-1УК-2 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. ИД-2УК-2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений ИД-3УК-2 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время. ИД-4УК-2 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	знать: - в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение; - способы проектирования решений конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; - решение конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время; - способы публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта уметь: - формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определять ожидаемые результаты решения выделенных задач; - проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; - решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время; - публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта владеть: навыками публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта
---	---	--

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);	ИД-1УК-4 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативный приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами. ИД-2УК-4 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках ИД-3УК-4 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках. ИД-4УК-4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: • внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; • критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других ; адаптируя речь и язык жестов к ситуацвзаимодействия. ИД	знать: - государственный и иностранный (-ых) языки для коммуникативно приемлемого стиля делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами; -информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках; - правила деловой переписки, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках; - интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения (внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других; уважая высказывания других; критикуя аргументировано и конструктивно) - частично перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык уметь: - выбирать на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативный приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства
---	--	---

6. СОДЕРЖАНИЕ, ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ (ЛИБО В ЧАСАХ)

Общая трудоемкость практики составляет 18 зачетных единицы или 648 часов, продолжительность - 12 недели.

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов, перечень работ	Трудоемкость в часах
Шестой семестр		

1	Подготовительный этап. Инструктаж по технике безопасности, ознакомление с предприятием (учреждением), инструктаж на рабочем месте Знакомство со сферой деятельности и организационной структурой предприятия (учреждения, организации).	10
2	Основной этап . Изучение методов и технологий производства работ. Приобретение навыков технологической профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии. Изучение методов охраны окружающей среды на предприятии, а также техники безопасности ведения различных работ. Изучение правил оформления документации, юридических, организационных и технических этапах решения производственных задач. Освоение опыта руководящей работы (руководства специализированным подразделением) путем:-	488
3	Заключительный этап. Представление результатов практики. Обобщение материалов и оформление отчета о практике.	31
4	Индивидуальные задания: - изучение научно-практической деятельности организации (учреждения). -знакомство с технологиями проведения научно-исследовательской работы, проводимой в организации; -проведение научных исследований, закладка опытов, сопутствующие наблюдения, учеты в соответствии с заданиями кафедры и необходимостью сбора материала для выпускной квалификационной работы в ходе всей производственной практики	119
	Итого:	648

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов, перечень работ	Трудоемкость в часах
Четвертый курс		
1	Подготовительный этап	41
2	Индивидуальные задания	175
	Итого:	216
Пятый курс		
1	Заключительный этап	41
2	Основной этап	391
	Итого:	432

Вид аттестации: Зачет с оценкой.

Конкретное содержание "Производственная технологическая практика; 35.03.03 - Агрохимия и агропочвоведение; Агроэкология; (ФГОС3++);" практики определяется руководителем практики и отражается в плане (рабочем графике) проведения практики: в индивидуальном задании обучающегося.

7. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ ОСНОВНЫХ УЧАСТНИКОВ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

- 7.1. Для руководства практикой, проводимой в Университете, назначается руководитель (руководители) практики из числа педагогических работников Университета.
- 7.2. Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа педагогических работников Университета (далее – руководитель практики от Университета), и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее – руководитель практики от профильной организации).
- 7.3. Руководитель практики от Университета:
- обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки при реализации компонентов образовательной программы;
 - составляет рабочий график (план) проведения практики (по форме в приложении 2);
 - разрабатывает индивидуальные задания (по форме в приложении 3) для обучающихся, выполняемые в период практики;
 - организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
 - участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
 - несет ответственность совместно с руководителем практики от профильной организации за реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся и работников образовательной организации, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;
 - осуществляет контроль соблюдения сроков проведения практики и соответствия ее содержания требованиям, установленным образовательной программой;
 - оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими на основе индивидуальных заданий определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
 - оценивает результаты прохождения практики обучающимися.
- 7.4. Руководитель практики от профильной организации:
- согласовывает рабочий график (план) проведения практики, индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
 - предоставляет рабочие места обучающимся;
 - обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
 - проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;
 - дает характеристику обучающемуся и ставит свою оценку по результатам проведения практики.
- 7.5. При организации практической подготовки обучающиеся и работники Университета обязаны соблюдать правила внутреннего трудового распорядка профильной организации (образовательной организации, в структурном подразделении которой организуется практическая подготовка), требования охраны труда и техники безопасности.
- 7.6. Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям образовательной программы к проведению практики.
- 7.7. Обучающиеся в период прохождения практики:
- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;
 - ведут дневник практики (по форме в приложении 4);
 - соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
 - соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.
- 7.8. По результатам практики обучающимся составляется отчет.

8. ОРГАНИЗАЦИЯ И СТРУКТУРА ПРАКТИКИ

Перед началом практики руководителем проводится инструктаж по технике безопасности. Перед работой проводится инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Студенты распределяются по участкам и работают по заданию руководителя практики. На каждое задание (тему) студентом готовится отчет. Рабочее место оснащается необходимым набором машин, инструментов и учебно-справочной литературой.

Учебная группа разбивается на звенья по числу рабочих мест. За каждым рабочим местом закрепляется преподаватель или учебный мастер, под руководством которого студенты выполняют соответствующее задание.

Порядок смены рабочих мест обеспечивает выполнение программы за десять рабочих дней по пять учебных часов.

Перед началом выполнения заданий преподаватель или учебный мастер проводит инструктаж по технике безопасности на конкретном рабочем месте.

Самостоятельная подготовка студентов организуется преподавателями в рамках часов, предусмотренных в структуре практики.

9. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Для промежуточной аттестации по практике предоставляются следующие документы:

- направление на практику, заверенное руководителем предприятия
- индивидуальное задание с отметкой руководителя о выполнении (см. Приложение 1),
- характеристика с места практики (см. Приложение 1),
- отзыв руководителя практики (см. Приложение 2),
- дневник практики
- отчет о прохождении практики (см. Приложение 3).

В дневнике должны быть отражены результаты текущей работы и выполненных заданий.

Дневник технологической практики заполняется лично студентом. Записи о выполненных работах проводятся ежедневно. Достоверность записей проверяется руководителем и заверяется его подписью.

В отчете должны быть следующие разделы:

Титульный лист (прил. 2).

Содержание.

Введение (место прохождения практики; цель и задачи технологической практики).

1. Краткая характеристика предприятия (организационная структура предприятия).

2. Характеристика основных технологических процессов предприятия (организации).

3. Техника безопасности.

4. Индивидуальное задание (рабочее место и работы, выполнявшиеся студентом во время технологической практики).

5. Основная часть (подробное описание технологического процесса, в котором студент непосредственно принимал участие во время технологической практики, в случае прохождения практики в научном или научно-производственном учреждении необходимо описать суть выполненных практикантом работ и экспериментов: методики, материалы, статистическая обработка и анализ полученных результатов). Заключение (описание приобретенных навыков и умений, личное отношение к результатам технологической практики).

Список использованных источников. Приложения, содержащие исходные данные и промежуточные расчеты; иллюстрации в виде фотографий, рисунков, таблиц.

Объем отчета составляет 15-20 страниц компьютерного текста.

Отчет должен быть подготовлен в редакторе MicrosoftWord (XP/2003/2007) в форматах doc или docx. Поля 2 см со всех сторон.

Основной текст: отступ абзаца 1 см, выравнивание по ширине, без переносов, межстрочный интервал 1,5, шрифт TimesNewRoman кегль 14, обычный.

Разделы, пункты и подпункты: отступ абзаца 1 см, выравнивание по центру, без переносов, межстрочный интервал 1,5, шрифт TimesNewRoman кегль 14, полужирный.

Названия разделов отделяются от предыдущего раздела и от последующего текста пустой строкой. Названия пунктов и подпунктов, таблиц, рисунков пустыми строками не отделяются. В конце заголовка, разделов, названий рисунков и таблиц точки не ставятся.

Сноски в тексте не допускаются.

Таблицы. Заголовок таблицы состоит из слова Таблица № – Название таблицы, ее номера по порядку, шрифт TimesNewRoman 14 пт, обычный, прямой, располагается над таблицей по центру, отступ абзаца 1 см.

Табличные данные выравниваются по центру или по левому краю (шрифт TimesNewRoman 14 или 12 пт).

Рисунки должны быть вставлены в текст в виде графических файлов в формате jpg либо tiff. Название рисунка помещается непосредственно под объектом по центру и состоит из слова Рисунок № – Название рисунка, его номера по порядку, шрифт TimesNewRoman 14 пт, обычный, прямой, рисунок не должен включаться в формат рисунка.

Литература приводится в списке использованных источников. Нумерованный список без точек, должен быть составлен в алфавитном порядке, выравнивание по ширине, шрифт TimesNewRoman 14 пт, обычный.

Литературные источники содержат фамилии и инициалы авторов, название статьи, название журнала или сборника, том, год, номер или выпуск, страницы, а для книг – фамилии и инициалы авторов, полное название книги, место издания, издательство, год, количество страниц. Оформление по ГОСТ 7.1-2003.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Оценочные средства для промежуточной аттестации по практике включают:

- перечень компетенций, планируемых результатов практики, соотнесенных с результатами освоения образовательной программы и этапы их формирования;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе проведения практики;

Оценочные средства по практике представлены в виде фонда оценочных средств.

11. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

11.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

11.1.1. Основная литература

Агрохимия в условиях юга Восточной Сибири /В.В. Житов, А.А. Долгополов, Н.Н. Дмитриев - Учебное пособие Иркутск, ИрГСХА.2004.- 336с.

Хуснидинов Ш.К., Долгополов А.А. Растениеводство Предбайкалья.: Учебное пособие. – Иркутск: ИрГСХА, 2000. – 462с.

Методические указания по прохождению производственной практики и написанию отчетов для студентов направления подготовки 35.03.03 - агрохимия и агропочвоведение / Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского ; сост. Е. Ш. Дмитриева. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2018. - 28 с. - (Электронная библиотека ИрГАУ). - URL: http://195.206.39.221/fulltext/i_004670.pdf.

11.1.2. Дополнительная литература

Агроэкология / В.А. Черников, Р.М. Алексахин, А.В. Голубев и др.; Под ред. В.А. Черникова, А.И. Чекереса. – М.: Колос, 2000

Агроэкология. Методология, технология, экономика / В. А. Черников, И. Г. Грингоф, В. Т. Емцев и др. Под ред. В. А. Черникова, А. И. Чекереса. – М.: КолосС, 2004

Кирюшин В.И. Экологические основы земледелия. – М.: Колос, 1996

Черников В. А. Экологически безопасная продукция : учеб. пособие для вузов / В. А. Черников, О. А. Соколов. - М. : КолосС, 2009. - 438 с. ; 25 см. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений).

Минеев В.Г., Ремпе Е.Х. Агрохимия, биология и экология почвы. – М., 1990

Соколов О.А., Бубнова Т.В. Атлас распределения нитратов в растениях. – Пушкино, 1989

Соколов О.А., Черников В.А. Атлас распределения тяжёлых металлов в объектах окружающей среды. Пушкино: ОНТИ ПНЦ РАН, 1999

Химическое загрязнение почв и их охрана. Словарь-справочник / Сост. Д. С. Орлов и др. – М.: Агропромиздат, 1991

11.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

1. Портал Сибирского регионального отделения РАСХН <http://www.sorashn.ru>
2. Портал Российской академии сельскохозяйственных наук <http://www.agroacadem.ru/>
3. Официальный интернет портал МСХ РФ <http://www.mcx.ru/>
4. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Российской академии сельскохозяйственных наук
5. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Государственная публичная научно-техническая библиотека им. В.И. Вернадского
6. Российский центр сельскохозяйственного консультирования (база данных информационных ресурсов)
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
8. Агроэкологический атлас России и сопредельных стран: экономически значимые растения, их болезни и вредители

11.3. Перечень информационных технологий

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		
1	Microsoft Windows 7	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
2	Microsoft Office 2010	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
3	Kaspersky Business Space Security Russian Edition	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	Adobe Acrobat Reader	Свободно распространяемое ПО
2	Mozilla Firefox 83.x	Свободно распространяемое ПО
3	Opera 72.x	Свободно распространяемое ПО
4	Google Chrome 86.X (веб-браузер)	Свободно распространяемое ПО
5	ЭПС «Система Гарант»	

12. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ "ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА; 35.03.03 - АГРОХИМИЯ И АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ; АГРОЭКОЛОГИЯ; (ФГОСЗ++);" ПРАКТИКИ

№	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
---	---	-----------------------	---------------------

1	Молодежный, ауд. 123	Специализированная мебель: Зал №1: столы - 39 шт., стол угловой – 1 шт., стулья - 63 шт. Зал №2: столы - 13 шт., стол угловой - 1 шт., стулья - 41 шт. Зал №3: стулья -57 шт., столы - 35 шт., стол угловой – 2., круглый стол – 1. Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в "Интернет", доступ к БД,ЭБ,ЭК, КонсультантПлюс, ЭБС, ЭОИС. Зал №1: монитор Samsung - 20 шт., монитор LG – 1 шт., системный блок - 3 шт., системный блок In Win - 18 шт., принтер HP Lazer Jet P 2055 - 1 шт., сканер Epson v330 - 1 шт., ксерокс XEROX - 1 шт. Зал №2: телевизор Samsung - 1 шт., монитор LG - 1 шт., системный блок In Win - 2 шт., сканер - 1 шт. Зал №3: мониторы Samsung - 14 шт., мониторы LG - 7 шт., системный блок In Win - 11 шт., системный блок - 8 шт., системный блок DNS – 3., принтер HP Laser Jet P2055 – 2, проектор Optoma - 1 шт, экран - 1 шт. Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome.	Библиотека, читальные залы. для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).
2	Молодежный, ауд. 118	Специализированная мебель: лабораторный стол - 3 шт. Лабораторное оборудование: лабораторная посуда.	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, профиль Агроэкология.

(ученая степень)

(занимаемая должность)

(место работы)

(ФИО)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ "ЦЕНТР
АГРОХИМИЧЕСКОЙ
СЛУЖБЫ
"ИРКУТСКИЙ"

Кандидат биологических наук
(ученая степень)

Директор
(занимаемая должность)

(место работы)

Бутырин М. В.
(ФИО)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры агроэкологии и химии
Протокол № 6 от 19 марта 2025 г.

Заведующий кафедрой

/Подшивалова А.К.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии агроэкологии и химии
протокол № 6 от 19 марта 2025 г.

Председатель учебно-методической комиссии

/Кузнецова Е. Н.



Документ подписан простой электронной подписью

Организация, подписант
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования "Иркутский государственный
аграрный университет им. А.А. Ежевского"

Пользователь
Чернигова Д.Р.

Дата подписания
28.03.2025
Подпись верна

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»

Агрономический факультет
Кафедра агроэкологии и химии



Документ подписан простой электронной подписью

Организация, подписант
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования "Иркутский государственный
аграрный университет им. А.А. Ежевского"

Пользователь
Чернигова Д.Р.

Дата подписания
28.03.2025
Подпись верна

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид: Производственный

Тип: Б2.О Технологическая

Направление подготовки (специальность) 35.03.03 - Агрохимия и агропочвоведение.

Направленность (профиль) Агроэкология
(академический бакалавриат)

Молодёжный, 2025

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель:

- углубление и закрепление теоретических знаний, при освоении теоретических знаний, полученных в период аудиторных занятий, во время учебных практик, приобретение практических навыков и умений во время производственной работы на сельскохозяйственном предприятии или научной лаборатории

Задачи:

- закрепление и углубление теоретических знаний и навыков их применения при решении технологических задач
- накопление опыта практической работы по специальности
- знакомство с системой ведения зонального сельского хозяйства
- оценка эффективности использования земельных угодий и мелиоративных мероприятий
- анализ системы мероприятий по повышению плодородия почвы
- уточнение и реализация современных экологически безопасных технологий производства растениеводческой продукции и воспроизводства плодородия почвы в конкретных условиях хозяйства
- разработка систем удобрений и защиты растений
- осуществление контроля за качеством продукции полеводства, овощеводства, плодоводства
- проведение расчета экономической эффективности производства и реализации продукции
- осуществление технологического контроля за проведением полевых работ и эксплуатацией машин и оборудования
- участие в проведении научных исследований по влиянию технологических приемов на урожайность сельскохозяйственных культур и плодородие почвы и их внедрение в производство
- консультации по производству конкурентоспособной продукции растениеводства и реализация прогрессивных технологических приемов
- обеспечение безопасности труда в процессе производства
- изучение специальной литературы и другой научно-технической информации, достижений отечественной и зарубежной сельскохозяйственной науки

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика относится к части, обязательной части Б2.О "Практика" основной профессиональной образовательной программы (далее – образовательной программы) по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение. Практика проводится в 6 семестре.

3. ВИД ПРАКТИКИ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики – производственный.

Тип практики – технологическая.

Базой проведения практики является ФГБНУ Иркутский НИИСХ, ФГУ МВЛ «Иркутская», ЦАС «Иркутский», ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ и др.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья учебная практика осуществляется путем выбора мест прохождения практики с учетом состояния здоровья и требований по доступности (в каждом конкретном случае).

Производственная технологическая практика проводится в следующей форме:

непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОП).

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Производственная/учебная практика лиц, относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается факультетом/институтом Университета с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Инвалиду и лицу с ограниченными возможностями здоровья необходимо написать заявление на имя декана/директора факультета/института (минимум за три месяца до начала практики) с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбора места практики с учетом его индивидуальных особенностей. Выбор места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При направлении инвалида и лица с ОВЗ в организацию для прохождения предусмотренной учебным планом производственной/учебной практики Университет согласовывает с организацией условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида.

Формат проведения защиты отчетов по практике инвалида и лица с ОВЗ устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно, с применением электронных или иных технических средств). По заявлению инвалида и лица с ОВЗ в процессе защиты отчета по практике деканат/дирекция обеспечивает присутствие ассистента из числа сотрудников Университета, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных психофизических особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами комиссии).

При необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответов при защите отчета по производственной/учебной практике.

5. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Формируемые у обучающегося компетенции и запланированные результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
---------------------------------------	---	--

ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	ИД-1ОПК-1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения.	знать: - основные законы естественнонаучных дисциплин: экологии, химии, физики, и др. для решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения. уметь: - применять основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения. владеть: основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения.
ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	ИД-1ОПК-2 Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения агрохимических, экологотоксикологических работ, оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности	знать: - существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения агрохимических, экологотоксикологических работ, оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности уметь: - применять существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения агрохимических, экологотоксикологических работ, оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности владеть: навыками работы с нормативными документами по вопросам сельского хозяйства, норм и регламентов проведения агрохимических, экологотоксикологических работ

ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ИД-1ОПК-3 Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	знать: - правила и условия для осуществления безопасного труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний Уметь: - создавать безопасные условия труда, обеспечивать проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний. владеть: навыками создания и поддержания безопасные условия выполнения производственных процессов.
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1ОПК-4 Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии, производства растениеводческой продукции	знать: - современные технологии ландшафтного анализа территорий, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии, производства экологически безопасной растениеводческой продукции уметь: - Обосновать и реализовать современные технологии ландшафтного анализа территорий, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии, производства растениеводческой продукции владеть: навыками реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;	ИД-1ОПК-5 Проводит лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений	знать: - методики проведения лабораторных анализов образцов почв, растений и удобрений уметь: - проводить лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений. владеть: методиками проведения лабораторных анализов образцов почв, растений и удобрений
ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности;	ИД-1ОПК-6 Определяет экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур	знать: - методики определения экономической эффективности применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур уметь: - определять экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур владеть: методиками определения экономической эффективности применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур

ПК-1 Способен проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования	ИД-1ПК-1Проводит почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования, анализирует полученные результаты.	знать: - методику и технику закладки и проведения полевых, вегетационных и лизиметрических опытов с минеральными, органическими удобрениями и мелиорантами, особенности постановки опытов с различными сельскохозяйственными культурами. уметь: - проводить анализ почвенных, растительных образцов; использовать методики постановки полевых опытов; разработать программу и организовать экспериментальные исследования агрохимических проблем в условиях производства и стационарных (опытных) участков владеть: - методикой и техникой закладки полевого и вегетационного опыта; навыками наблюдения, идентификации, классификации, изучаемых объектов.
---	--	--

ПК-10 Готов составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур	ИД-1ПК-10Составляет схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновывает экологически безопасные технологии возделывания культур	знать: научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборота, - типы и виды севооборотов, - типы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью, -форма и принципы составления переходных и ротационных таблиц, -воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов, - способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы уметь: Составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур. - Составлять планы введения севооборотов и ротационные таблицы. - Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами владеть: навыками организации системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов - навыками разработки рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы
--	--	--

ПК-12 Способен организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях	ИД-1ПК-12 Организует работу исполнителей, находит и принимает управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях	знать: - организацию работы исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях; уметь: - организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях; владеть: - приемами и способами организации работы исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях
--	--	---

ПК-5 Способен проводить оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	ИД-1ПК-5Проводит оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	знать: - состав, свойства, режимы, плодородие, экологические функции почв; географические закономерности распределения почв, агроэкологические параметры оценки земель уметь: - определять основные параметры плодородия почв, использовать результаты агрохимического обследования почв, определять в конкретных условиях оптимальные дозы органических и минеральных удобрений расчетными методами с учетом показателей почвенного плодородия и биологических требований культуры владеть: - навыками анализировать основные агроландшафтные условия, сопоставлять их с необходимостью того или иного природного или антропогенного использования, навыками проектирования современных экологически безопасных и высокопродуктивных агроэкосистем
ПК-7 Способен провести растительную и почвенную диагностику питания растений, разработать и реализовать меры по оптимизации минерального питания растений	ИД-1ПК-7Проводит растительную и почвенную диагностику питания растений, разрабатывает и реализует меры по оптимизации минерального питания растений	знать: - методы осуществления технологического контроля над качеством внесения удобрений, химических мелиорантов и проведением обработки почвы, посева и ухода за растениями, уметь: - провести растительную и почвенную диагностику владеть: - системным подходом к оценке качества продукции растениеводства, интегральными показателями загрязнения окружающей среды.

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;	ИД-1УК-2 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. ИД-2УК-2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений ИД-3УК-2 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время. ИД-4УК-2 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	знать: - в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение; - способы проектирования решений конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; - решение конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время; - способы публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта уметь: - формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определять ожидаемые результаты решения выделенных задач; - проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; - решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время; - публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта владеть: навыками публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта
---	---	--

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);	ИД-1УК-4 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативный приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами. ИД-2УК-4 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках ИД-3УК-4 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках. ИД-4УК-4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: • внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; • критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других ; адаптируя речь и язык жестов к ситуацвзаимодействия. ИД	знать: - государственный и иностранный (-ых) языки для коммуникативно приемлемого стиля делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами; -информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках; - правила деловой переписки, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках; - интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения (внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других; уважая высказывания других; критикуя аргументировано и конструктивно) - частично перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык уметь: - выбирать на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативный приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства
---	--	---

6. СОДЕРЖАНИЕ, ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ (ЛИБО В ЧАСАХ)

Общая трудоемкость практики составляет 18 зачетных единицы или 648 часов, продолжительность - 12 недели.

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов, перечень работ	Трудоемкость в часах
Шестой семестр		

1	Подготовительный этап. Инструктаж по технике безопасности, ознакомление с предприятием (учреждением), инструктаж на рабочем месте Знакомство со сферой деятельности и организационной структурой предприятия (учреждения, организации).	10
2	Основной этап . Изучение методов и технологий производства работ. Приобретение навыков технологической профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии. Изучение методов охраны окружающей среды на предприятии, а также техники безопасности ведения различных работ. Изучение правил оформления документации, юридических, организационных и технических этапах решения производственных задач. Освоение опыта руководящей работы (руководства специализированным подразделением) путем:-	488
3	Заключительный этап. Представление результатов практики. Обобщение материалов и оформление отчета о практике.	31
4	Индивидуальные задания: - изучение научно-практической деятельности организации (учреждения). -знакомство с технологиями проведения научно-исследовательской работы, проводимой в организации; -проведение научных исследований, закладка опытов, сопутствующие наблюдения, учеты в соответствии с заданиями кафедры и необходимостью сбора материала для выпускной квалификационной работы в ходе всей производственной практики	119
	Итого:	648

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов, перечень работ	Трудоемкость в часах
Четвертый курс		
1	Подготовительный этап	41
2	Индивидуальные задания	175
	Итого:	216
Пятый курс		
1	Заключительный этап	41
2	Основной этап	391
	Итого:	432

Вид аттестации: Зачет с оценкой.

Конкретное содержание "Производственная технологическая практика; 35.03.03 - Агрохимия и агропочвоведение; Агроэкология; (ФГОС3++);" практики определяется руководителем практики и отражается в плане (рабочем графике) проведения практики: в индивидуальном задании обучающегося.

7. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ ОСНОВНЫХ УЧАСТНИКОВ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

- 7.1. Для руководства практикой, проводимой в Университете, назначается руководитель (руководители) практики из числа педагогических работников Университета.
- 7.2. Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа педагогических работников Университета (далее – руководитель практики от Университета), и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее – руководитель практики от профильной организации).
- 7.3. Руководитель практики от Университета:
- обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки при реализации компонентов образовательной программы;
 - составляет рабочий график (план) проведения практики (по форме в приложении 2);
 - разрабатывает индивидуальные задания (по форме в приложении 3) для обучающихся, выполняемые в период практики;
 - организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
 - участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
 - несет ответственность совместно с руководителем практики от профильной организации за реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся и работников образовательной организации, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;
 - осуществляет контроль соблюдения сроков проведения практики и соответствия ее содержания требованиям, установленным образовательной программой;
 - оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими на основе индивидуальных заданий определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
 - оценивает результаты прохождения практики обучающимися.
- 7.4. Руководитель практики от профильной организации:
- согласовывает рабочий график (план) проведения практики, индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
 - предоставляет рабочие места обучающимся;
 - обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
 - проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;
 - дает характеристику обучающемуся и ставит свою оценку по результатам проведения практики.
- 7.5. При организации практической подготовки обучающиеся и работники Университета обязаны соблюдать правила внутреннего трудового распорядка профильной организации (образовательной организации, в структурном подразделении которой организуется практическая подготовка), требования охраны труда и техники безопасности.
- 7.6. Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям образовательной программы к проведению практики.
- 7.7. Обучающиеся в период прохождения практики:
- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;
 - ведут дневник практики (по форме в приложении 4);
 - соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
 - соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.
- 7.8. По результатам практики обучающимся составляется отчет.

8. ОРГАНИЗАЦИЯ И СТРУКТУРА ПРАКТИКИ

Перед началом практики руководителем проводится инструктаж по технике безопасности. Перед работой проводится инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Студенты распределяются по участкам и работают по заданию руководителя практики. На каждое задание (тему) студентом готовится отчет. Рабочее место оснащается необходимым набором машин, инструментов и учебно-справочной литературой.

Учебная группа разбивается на звенья по числу рабочих мест. За каждым рабочим местом закрепляется преподаватель или учебный мастер, под руководством которого студенты выполняют соответствующее задание.

Порядок смены рабочих мест обеспечивает выполнение программы за десять рабочих дней по пять учебных часов.

Перед началом выполнения заданий преподаватель или учебный мастер проводит инструктаж по технике безопасности на конкретном рабочем месте.

Самостоятельная подготовка студентов организуется преподавателями в рамках часов, предусмотренных в структуре практики.

9. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Для промежуточной аттестации по практике предоставляются следующие документы:

- направление на практику, заверенное руководителем предприятия
- индивидуальное задание с отметкой руководителя о выполнении (см. Приложение 1),
- характеристика с места практики (см. Приложение 1),
- отзыв руководителя практики (см. Приложение 2),
- дневник практики
- отчет о прохождении практики (см. Приложение 3).

В дневнике должны быть отражены результаты текущей работы и выполненных заданий.

Дневник технологической практики заполняется лично студентом. Записи о выполненных работах проводятся ежедневно. Достоверность записей проверяется руководителем и заверяется его подписью.

В отчете должны быть следующие разделы:

Титульный лист (прил. 2).

Содержание.

Введение (место прохождения практики; цель и задачи технологической практики).

1. Краткая характеристика предприятия (организационная структура предприятия).

2. Характеристика основных технологических процессов предприятия (организации).

3. Техника безопасности.

4. Индивидуальное задание (рабочее место и работы, выполнявшиеся студентом во время технологической практики).

5. Основная часть (подробное описание технологического процесса, в котором студент непосредственно принимал участие во время технологической практики, в случае прохождения практики в научном или научно-производственном учреждении необходимо описать суть выполненных практикантом работ и экспериментов: методики, материалы, статистическая обработка и анализ полученных результатов). Заключение (описание приобретенных навыков и умений, личное отношение к результатам технологической практики).

Список использованных источников. Приложения, содержащие исходные данные и промежуточные расчеты; иллюстрации в виде фотографий, рисунков, таблиц.

Объем отчета составляет 15-20 страниц компьютерного текста.

Отчет должен быть подготовлен в редакторе MicrosoftWord (XP/2003/2007) в форматах doc или docx. Поля 2 см со всех сторон.

Основной текст: отступ абзаца 1 см, выравнивание по ширине, без переносов, межстрочный интервал 1,5, шрифт TimesNewRoman кегль 14, обычный.

Разделы, пункты и подпункты: отступ абзаца 1 см, выравнивание по центру, без переносов, межстрочный интервал 1,5, шрифт TimesNewRoman кегль 14, полужирный.

Названия разделов отделяются от предыдущего раздела и от последующего текста пустой строкой. Названия пунктов и подпунктов, таблиц, рисунков пустыми строками не отделяются. В конце заголовка, разделов, названий рисунков и таблиц точки не ставятся.

Сноски в тексте не допускаются.

Таблицы. Заголовок таблицы состоит из слова Таблица № – Название таблицы, ее номера по порядку, шрифт TimesNewRoman 14 пт, обычный, прямой, располагается над таблицей по центру, отступ абзаца 1 см.

Табличные данные выравниваются по центру или по левому краю (шрифт TimesNewRoman 14 или 12 пт).

Рисунки должны быть вставлены в текст в виде графических файлов в формате jpg либо tiff. Название рисунка помещается непосредственно под объектом по центру и состоит из слова Рисунок № – Название рисунка, его номера по порядку, шрифт TimesNewRoman 14 пт, обычный, прямой, рисунок не должен включаться в формат рисунка.

Литература приводится в списке использованных источников. Нумерованный список без точек, должен быть составлен в алфавитном порядке, выравнивание по ширине, шрифт TimesNewRoman 14 пт, обычный.

Литературные источники содержат фамилии и инициалы авторов, название статьи, название журнала или сборника, том, год, номер или выпуск, страницы, а для книг – фамилии и инициалы авторов, полное название книги, место издания, издательство, год, количество страниц. Оформление по ГОСТ 7.1-2003.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Оценочные средства для промежуточной аттестации по практике включают:

- перечень компетенций, планируемых результатов практики, соотнесенных с результатами освоения образовательной программы и этапы их формирования;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе проведения практики;

Оценочные средства по практике представлены в виде фонда оценочных средств.

11. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

11.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

11.1.1. Основная литература

Агрохимия в условиях юга Восточной Сибири /В.В. Житов, А.А. Долгополов, Н.Н.Дмитриев - Учебное пособие Иркутск, ИрГСХА.2004.- 336с.

Хуснидинов Ш.К., Долгополов А.А. Растениеводство Предбайкалья.: Учебное пособие. – Иркутск: ИрГСХА, 2000. – 462с.

Методические указания по прохождению производственной практики и написанию отчетов для студентов направления подготовки 35.03.03 - агрохимия и агропочвоведение / Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского ; сост. Е. Ш. Дмитриева. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2018. - 28 с. - (Электронная библиотека ИрГАУ). - URL: http://195.206.39.221/fulltext/i_004670.pdf.

11.1.2. Дополнительная литература

Агроэкология / В.А. Черников, Р.М. Алексахин, А.В. Голубев и др.; Под ред. В.А. Черникова, А.И. Чекереса. – М.: Колос, 2000

Агроэкология. Методология, технология, экономика / В. А. Черников, И. Г. Грингоф, В. Т. Емцев и др. Под ред. В. А. Черникова, А. И. Чекереса. – М.: КолосС, 2004

Кирюшин В.И. Экологические основы земледелия. – М.: Колос, 1996

Черников В. А. Экологически безопасная продукция : учеб. пособие для вузов / В. А. Черников, О. А. Соколов. - М. : КолосС, 2009. - 438 с. ; 25 см. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений).

Минеев В.Г., Ремпе Е.Х. Агрохимия, биология и экология почвы. – М., 1990

Соколов О.А., Бубнова Т.В. Атлас распределения нитратов в растениях. – Пушкино, 1989

Соколов О.А., Черников В.А. Атлас распределения тяжёлых металлов в объектах окружающей среды. Пушкино: ОНТИ ПНЦ РАН, 1999

Химическое загрязнение почв и их охрана. Словарь-справочник / Сост. Д. С. Орлов и др. – М.: Агропромиздат, 1991

11.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

1. Портал Сибирского регионального отделения РАСХН <http://www.sorashn.ru>
2. Портал Российской академии сельскохозяйственных наук <http://www.agroacadem.ru/>
3. Официальный интернет портал МСХ РФ <http://www.mcx.ru/>
4. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Российской академии сельскохозяйственных наук
5. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Государственная публичная научно-техническая библиотека им. В.И. Вернадского
6. Российский центр сельскохозяйственного консультирования (база данных информационных ресурсов)
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
8. Агроэкологический атлас России и сопредельных стран: экономические значимые растения, их болезни и вредители

11.3. Перечень информационных технологий

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		
1	Microsoft Windows 7	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
2	Microsoft Office 2010	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
3	Kaspersky Business Space Security Russian Edition	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	Adobe Acrobat Reader	Свободно распространяемое ПО
2	Mozilla Firefox 83.x	Свободно распространяемое ПО
3	Opera 72.x	Свободно распространяемое ПО
4	Google Chrome 86.X (веб-браузер)	Свободно распространяемое ПО
5	ЭПС «Система Гарант»	

12. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ "ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА; 35.03.03 - АГРОХИМИЯ И АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ; АГРОЭКОЛОГИЯ; (ФГОСЗ++);" ПРАКТИКИ

№	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
---	---	-----------------------	---------------------

1	Молодежный, ауд. 123	Специализированная мебель: Зал №1: столы - 39 шт., стол угловой – 1 шт., стулья - 63 шт. Зал №2: столы - 13 шт., стол угловой - 1 шт., стулья - 41 шт. Зал №3: стулья -57 шт., столы - 35 шт., стол угловой – 2., круглый стол – 1. Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в "Интернет", доступ к БД,ЭБ,ЭК, КонсультантПлюс, ЭБС, ЭОИС. Зал №1: монитор Samsung - 20 шт., монитор LG – 1 шт., системный блок - 3 шт., системный блок In Win - 18 шт., принтер HP Lazer Jet P 2055 - 1 шт., сканер Epson v330 - 1 шт., ксерокс XEROX - 1 шт. Зал №2: телевизор Samsung - 1 шт., монитор LG - 1 шт., системный блок In Win - 2 шт., сканер - 1 шт. Зал №3: мониторы Samsung - 14 шт., мониторы LG - 7 шт., системный блок In Win - 11 шт., системный блок - 8 шт., системный блок DNS – 3., принтер HP Laser Jet P2055 – 2, проектор Optoma - 1 шт, экран - 1 шт. Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome.	Библиотека, читальные залы. для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).
2	Молодежный, ауд. 118	Специализированная мебель: лабораторный стол - 3 шт. Лабораторное оборудование: лабораторная посуда.	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, профиль Агроэкология.

(ученая степень)

(занимаемая должность)

(место работы)

(ФИО)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ "ЦЕНТР
АГРОХИМИЧЕСКОЙ
СЛУЖБЫ
"ИРКУТСКИЙ"

Кандидат биологических наук

Директор

Бутырин М. В.

(ученая степень)

(занимаемая должность)

(место работы)

(ФИО)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры агроэкологии и химии
Протокол № 6 от 19 марта 2025 г.

Заведующий кафедрой

/Подшивалова А.К.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии агроэкологии и химии
протокол № 6 от 19 марта 2025 г.

Председатель учебно-методической комиссии

/Кузнецова Е. Н.



Документ подписан простой электронной подписью

Организация, подписант
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования "Иркутский государственный
аграрный университет им. А.А. Ежевского"

Пользователь
Чернигова Д.Р.

Дата подписания
28.03.2025
Подпись верна