

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Врио проректора по учебной,
воспитательной работе и
молодежной политике
Ю.З. Кирова



_____ 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА**

Направление подготовки: 35.03.04 Агронимия

Профиль: Генетика и селекция

Название кафедры: Садоводство и селекция

Квалификация (степень): бакалавр

Формы обучения: очная

Кинель 2026

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель практики – формирование у студентов профессиональных компетенций по комплексному сопровождению технологии возделывания сельскохозяйственной культуры в реальных производственных условиях на основе анализа данных, мониторинга посевов, обоснования технологических решений, оценки рисков и экономической эффективности.

Задачи практики:

- изучить производственные условия и особенности конкретного поля;
- провести паспортизацию объекта практики и оценку исходных рисков;
- разработать и сопровождать технологический план возделывания культуры;
- осуществлять мониторинг состояния посевов в ключевые фазы сезона;
- обосновывать решения по питанию, защите и корректировке технологии;
- вести журнал полевых операций и журнал принятых решений;
- оценивать экономическую эффективность альтернативных производственных сценариев;
- анализировать результаты сезона и выявлять причины отклонений план/факт;
- формировать предложения по совершенствованию технологии на следующий сезон.

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Технологическая практика относится к циклу Б2. Практика, обязательной части структуры ОПОП ВО бакалавриата, предусмотренный учебным планом по направлению 35.03.04 Агрономия, профиль «Генетика и селекция». Общая трудоемкость практики составляет 24 зачетные единицы, 864 часа.

Форма проведения технологической практики: дискретно. Проводится согласно календарному учебному графику и в соответствии с учебным планом.

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Место проведения производственной практики предприятия различных форм собственности, оснащенных современным технологическим оборудованием, передовые предприятия по производству продукции растениеводства, опытно-производственные и научно-исследовательские учреждения, кафедры и лаборатории ФГБОУ ВО Самарского ГАУ, обладающие необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Технологическая практика на предприятиях, в учреждениях и организациях осуществляется на основе договоров о практике между ФГБОУ ВО Самарский ГАУ и предприятием, учреждением или организацией.

Технологическая практика проводится в 6 семестре 3 курса и 7 семестре 4 курса очной формы обучения. Форма промежуточной аттестации – зачет.

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Процесс прохождения технологической практики направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС и требованиями к результатам освоения ОПОП):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов прохождения практики
<p>ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>ИД-1_{ОПК-1} - использует основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых профессиональных задач в области агрономии.</p>	<p>Знает основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин. Умеет использовать основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин. Владеет навыками решения типовых профессиональных задач в области агрономии.</p>
	<p>ИД-2_{ОПК-1} - способен решать типовые задачи профессиональной деятельности с использованием математического моделирования и современных цифровых технологий, владеет методикой интерпретации результатов, полученных естественнонаучными методами</p>	<p>Знает способы решения типовых задач профессиональной деятельности с использованием математического моделирования. Умеет решать типовые профессиональные задачи профессиональной деятельности. Владеет методикой интерпретации результатов, полученных естественнонаучными методами.</p>
<p>ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1_{ОПК-2} - понимает содержание Земельного кодекса РФ, законов о семеноводстве, карантине растений и обороте пестицидов; требования ГОСТ и регламентов к качеству сельскохозяйственной продукции.</p>	<p>Знает содержание Земельного кодекса РФ, законов о семеноводстве, карантине растений и обороте пестицидов. Умеет применять Земельный кодекс РФ, закон о семеноводстве, карантин растений и оборот пестицидов Владеет навыком применения регламентов к качеству сельскохозяйственной продукции</p>
	<p>ИД-2_{ОПК-2} - пользуется базами нормативных актов для решения агрономических задач, составляет технологические карты возделывания культур, акты апробации и документы на списание ТМЦ.</p>	<p>Знает базами нормативных актов для решения агрономических задач. Умеет составляет технологические карты возделывания культур. Владеет навыком заполнять акты апробации и документы на списание ТМЦ</p>
	<p>ИД-3_{ОПК-2} - способен заполнять книги истории полей, ве-</p>	<p>Знает правила заполнения книги истории полей.</p>

	сти журналы учета применения химикатов и подготовить документацию для сертификации продукции.	Умеет вести журналы учета применения химикатов. Владеет навыком подготовить документацию для сертификации продукции.
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ИД-1 _{ОПК-3} – проводит идентификацию опасностей и оценку рисков на производственных объектах.	Знает нормативно-правовые документы, регламентирующие вопросы охраны труда в сельском хозяйстве. Умеет анализировать нормативно правовую базу и ситуативно применять действующий нормативный регламент по охране труда при выполнении работ в отрасли. Владеет нормативно-правовой базой по охране труда и способностью обеспечить безопасность при выполнении работ в с\х отрасли.
	ИД-2 _{ОПК-3} - создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.	Знает характерные особенности опасностей (проблем) с учетом специфики деятельности. Умеет обеспечивает проведение профилактических мероприятий. Владеет навыком по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-4} - осуществляет поиск, подбор и технико-экономическое обоснование выбора современных технологий для решения конкретных профессиональных задач.	Знает основы выбора современных технологий для решения конкретных профессиональных задач. Умеет осуществлять поиск, подбор и технико-экономическое обоснование выбора современных технологий. Владеет навыком обоснования выбора современных технологий для решения конкретных профессиональных задач.
	ИД-2 _{ОПК-4} - способен проводить оценку эффективности и безопасности внедренных	Знает особенности почвенно-климатических условий с учетом агроланд-шафтной

	технологий.	<p>характеристики территории.</p> <p>Умеет управлять технологическими процессами производства продукции растениеводства.</p> <p>Владеет навыком обоснования эффективности и безопасности внедренных технологий</p>
ОПК-5. Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-5} – применяет теоретические основы планирования эксперимента, правила работы с лабораторным оборудованием, а также современные методики проведения исследований в области агрономии.	<p>Знает теоретические основы планирования эксперимента, правила работы с лабораторным оборудованием.</p> <p>Умеет работать с лабораторным оборудованием.</p> <p>Владеет навыком применения современных методик проведения исследований в области агрономии.</p>
	ИД-2 _{ОПК-5} – самостоятельно проводить закладку опытных делянок и отбор почвенных/растительных проб, ведёт полевой журнал, проводит фенологические наблюдения и учеты урожая в соответствии с методикой исследования.	<p>Знает основы методики опытного дела.</p> <p>Умеет самостоятельно проводить закладку опытных делянок и отбор почвенных/растительных проб, ведёт полевой журнал, проводит фенологические наблюдения.</p> <p>Владеет навыком учета урожая в соответствии с методикой исследования.</p>
	ИД-3 _{ОПК-5} – применяет методы математической статистики и специального программного обеспечения для анализа данных полевых опытов, урожайности и состояния посевов с целью обоснования агротехнических решений.	<p>Знает методы математической статистики и специального программного обеспечения для анализа данных полевых опытов</p> <p>Умеет применять методы математической статистики и специального программного обеспечения для анализа данных полевых опытов, урожайности и состояния посевов.</p> <p>Владеет способностью математического обоснования агротехнических решений.</p>
ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффек-	ИД-1 _{ОПК-6} – использует законы функционирования аграрного рынка и основы организации сельскохозяйственного произ-	Знает законы функционирования аграрного рынка и основы организации сельскохозяйственного произ-

<p>тивность в профессиональной деятельности</p>	<p>водства в профессиональной деятельности.</p>	<p>водства. Умеет использовать законы функционирования аграрного рынка и основы организации сельскохозяйственного производства. Владеет методами организации, планирования и управления ресурсами предприятия.</p>
	<p>ИД-2_{ОПК-6} - определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов; возделывания сельскохозяйственных культур.</p>	<p>Знает показатели экономической эффективности применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов; возделывания сельскохозяйственных культур. Умеет рассчитывать показатели экономической эффективности применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов; возделывания сельскохозяйственных культур. Владеет методикой расчета экономической эффективности применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов; возделывания сельскохозяйственных культур.</p>
	<p>ИД-3_{ОПК-6} - владеет методами организации, планирования и управления ресурсами предприятия.</p>	<p>Знает методы организации, планирования и управления ресурсами предприятия. Умеет использовать методы организации, планирования и управления ресурсами предприятия. Владеет методами организации, планирования и управления ресурсами предприятия.</p>
<p>ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и ис-</p>	<p>ИД-1_{ОПК-7} - использует системы точного земледелия и геоинформационных технологий (ГИС) для анализа простран-</p>	<p>Знает систему точного земледелия и геоинформационных технологий (ГИС) Умеет применять систему</p>

<p>пользовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ственной неоднородности полей, составления карт-заданий и контроля выполнения агротехнических операций.</p>	<p>точного земледелия и геоинформационных технологий (ГИС) Владеет навыками применения системы точного земледелия и геоинформационных технологий (ГИС)</p>
	<p>ИД-2_{ОПК-7} - применяет специализированное программное обеспечение и цифровые ресурсы для планирования севооборотов, расчета норм высева, доз удобрений и средств защиты растений, а также для ведения электронной производственной документации.</p>	<p>Знает способы применения специализированного программного обеспечения и цифровых ресурсов для планирования севооборотов, расчета норм высева, доз удобрений и средств защиты растений, а также для ведения электронной производственной документации. Умеет применения специализированное программное обеспечение и цифровые ресурсы для планирования севооборотов, расчета норм высева, доз удобрений и средств защиты растений, а также для ведения электронной производственной документации. Владеет навыком ведения электронной производственной документации</p>
	<p>ИД-3_{ОПК-7} - работает с данными метеостанций и других источников цифровой информации для мониторинга состояния агроценозов.</p>	<p>Знает работу с данными метеостанций и других источников цифровой информации для мониторинга состояния агроценозов Умеет применять данными метеостанций и других источников цифровой информации для мониторинга состояния агроценозов Владеет навыками работы с данными метеостанций и других источников цифровой информации для мониторинга состояния агроценозов.</p>
	<p>ИД-4_{ОПК-7} - применяет специализированное программное обеспечение для прогнозирования урожайности, оптимизации сроков сева и уборки, а</p>	<p>Знает специализированное программное обеспечение для прогнозирования урожайности, оптимизации сроков сева и уборки, а</p>

	также для планирования ресурсов (вода, удобрения, СЗР).	также для планирования ресурсов (вода, удобрения, СЗР). Умеет применять специализированное программное обеспечение для прогнозирования урожайности, оптимизации сроков сева и уборки, а также для планирования ресурсов (вода, удобрения, СЗР). Владеет навыками применения, специализированного программного обеспечения для прогнозирования урожайности, оптимизации сроков сева и уборки, а также для планирования ресурсов (вода, удобрения, СЗР).
ПК-1. Способен разрабатывать технологии возделывания сельскохозяйственных культур и осуществлять контроль их реализации.	ИД-1 _{ПК-1} - обосновывает и адаптирует технологии возделывания ключевых культур региона с учетом севооборотов, сортов из Госреестра, почвозащитной обработки, норм внесения удобрений и СЗР по природоохранным нормативам РФ и региональным рекомендациям.	Знает технологии возделывания ключевых культур региона с учетом севооборотов, сортов из Госреестра. Умеет обосновывать почвозащитную обработку, нормы внесения удобрений и СЗР. Владеет навыком установления технологии возделывания природоохранным нормативам РФ и региональным рекомендациям.
	ИД-2 _{ПК-1} - анализирует агроландшафтные и почвенно-климатические условия региона, соотносит с биологическими требованиями культур и прогнозирует урожайность с использованием данных агрометеостанций и ГИС-зонирования.	Знает агроландшафтные и почвенно-климатические условия региона. Умеет соотносить почвенно-климатические условия региона с биологическими требованиями культур. Владеет навыком прогнозирования урожайности с использованием данных Агро метеостанций и ГИС-зонирования.
ПК-2. Способен обосновывать выбор сортов сельскохозяйственных культур.	ИД-1 _{ПК-2} - анализирует морфологические и биологические особенности основных сортов и гибридов, их требования к почвенно-климатическим условиям, а	Знает морфологические и биологические особенности основных сортов и гибридов. Умеет пользоваться Государственным реестром се-

	<p>также характеристики Государственного реестра селекционных достижений.</p>	<p>лекционных достижений. Владеет навыком определения соответствия сортов сельскохозяйственных культур конкретным почвенно-климатическим условиям региона</p>
	<p>ИД-2_{ПК-2} - устанавливает соответствие сортов сельскохозяйственных культур конкретным почвенно-климатическим условиям региона (зональные особенности, типы почв, температурный режим, увлажнение).</p>	<p>Знает методику установления соответствия сортов сельскохозяйственных культур конкретным почвенно-климатическим условиям региона. Умеет устанавливать соответствие сортов сельскохозяйственных культур конкретным почвенно-климатическим условиям региона. Владеет способностью установления соответствия сортов сельскохозяйственных культур конкретным почвенно-климатическим условиям региона.</p>
	<p>ИД-3_{ПК-2} - обосновывает выбор сортов с учетом уровня интенсификации земледелия (интенсивные, адаптивные, экстенсивные технологии), потенциала урожайности, качества продукции и экономической эффективности для конкретных агроландшафтных условий.</p>	<p>Знает уровень интенсификации земледелия (интенсивные, адаптивные, экстенсивные технологии). Умеет обосновать выбор сортов с учетом уровня интенсификации земледелия. Владеет навыком выбора сортов с учетом уровня интенсификации земледелия (интенсивные, адаптивные, экстенсивные технологии), потенциала урожайности, качества продукции и экономической эффективности для конкретных агроландшафтных условий.</p>
<p>ПК-3. Способен определять потребности в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p>	<p>ИД-1_{ПК-3} - владеет методами расчета общей потребности в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур и методику расчета норм высева семян с учетом их посевной годности.</p>	<p>Знает рекомендуемые нормы высева полевых культур, нормы внесения удобрений и средств защиты. Умеет разрабатывать схему защиты и внесения удобрений под конкретную культуру. Владеет методикой расчета</p>

		норм высева семян с учетом их посевной годности для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.
	ИД-2 _{ПК-3} - обосновывает выбор конкретных форм удобрений (жидкие, гранулированные) в зависимости от технической оснащенности хозяйства, учитывает совместимость препаратов в баковых смесях при расчете потребности в СЗР для минимизации количества обработок, составляет график поставок ресурсов, синхронизированный с календарным планом полевых работ.	Знает конкретные формы удобрений (жидкие, гранулированные); Умеет учитывать совместимость препаратов; Владеет навыками составления баковых смесей при расчете потребности в СЗР для минимизации количества.
	ИД-3 _{ПК-3} - обосновывает выбор сортов с учетом уровня интенсификации земледелия (интенсивные, адаптивные, экстенсивные технологии), потенциала урожайности, качества продукции и экономической эффективности для конкретных агроландшафтных условий.	Знает способ поиска сортов в реестре районированных сортов. Умеет проводить поиск сортов в реестре районированных сортов. Владеет навыком систематизации групп сортов в реестре селекционных достижений для конкретных агроландшафтных условий.
ПК-4. Способен разрабатывать систему севооборотов и план их размещения по территории землепользования, контролировать их соблюдение	ИД-1 _{ПК-4} - разрабатывает научно обоснованную схему севооборота (ротационную таблицу) с учетом биологических требований культур, фитосанитарного состояния полей, ресурсных ограничений и экономических целей хозяйства.	Знает научные основы севооборотов: законы земледелия; принципы плодосмена и чередования культур; влияние разных культур на почву. Умеет составлять схему севооборота: подбирать культуры с учётом их совместимости и самосовместимости; определять оптимальную последовательность культур; планировать периоды возврата культур на поле, разрабатывать ротационную таблицу; распределять культуры по полям и годам ротации; учитывать специализацию хозяйства и рыночный спрос; балансировать посевные площади под раз-

		<p>ные группы культур учитывать ресурсные ограничения; адаптировать схему под имеющуюся технику и трудовые ресурсы; оптимизировать затраты на удобрения и СЗР.</p> <p>Владеет методикой проектирования севооборотов: алгоритмами составления схем с учётом всех факторов; принципами дифференциации севооборотов по агроландшафтным условиям.</p>
	<p>ИД-2_{ПК-4} - составляет картографический план размещения севооборотов (полей, бригадных участков) на территории землепользования с учетом рельефа, почвенного покрова, удаленности и инфраструктуры для минимизации логистических затрат и рисков эрозии.</p>	<p>Знает основы агроландшафтного земледелия: принципы дифференциации территории по агроэкологическим условиям; влияние рельефа на выбор культур и риски эрозии; зональные особенности земледелия и типичные агроландшафты региона.</p> <p>Умеет анализировать картографические материалы: выявлять участки с высоким риском эрозии.</p> <p>Владеет методиками агроландшафтного анализа: оценкой эрозионной опасности территории; дифференциацией земель по пригодности для культур, программным обеспечением: ГИС-платформами для планирования землепользования; табличными редакторами (Excel) для расчёта площадей и логистики, методами оптимизации: моделированием сценариев размещения полей; сравнением вариантов по критериям эрозионной безопасности и экономики.</p>
	<p>ИД-3_{ПК-4} - осуществляет оперативный контроль за соблюдением севооборота, документирует отклонения и вносит корректировки в ротационные</p>	<p>Знает методы мониторинга и контроля.</p> <p>Умеет организовывать оперативный контроль: планировать регулярные обсле-</p>

	<p>таблицы и планы размещения, обеспечивая агрономическую и экономическую целесообразность изменений.</p>	<p>дования полей; координировать работу агрономов и механизаторов по соблюдению севооборота; отслеживать выполнение технологических операций.</p> <p>Владеет навыком документирования: оформлением актов и отчетов по установленной форме; составлением пояснительных записок к корректировкам; ведением электронных и бумажных архивов данных.</p>
<p>ПК-5. Способен реализовывать мероприятия по повышению стрессоустойчивости растений в неблагоприятных условиях окружающей среды конкретного вегетационного сезона</p>	<p>ИД-1_{ПК-5} - идентифицирует симптомы воздействия абиотических и биотических стрессоров (засуха, заморозки, засоление, фитопатогены) на сельскохозяйственные культуры в конкретных условиях сезона.</p>	<p>Знает симптомы воздействия абиотических и биотических стрессоров (засуха, заморозки, засоление, фитопатогены) на сельскохозяйственные культуры.</p> <p>Умеет идентифицировать симптомы воздействия абиотических и биотических стрессоров.</p> <p>Владеет навыком реализации мероприятий по повышению стрессоустойчивости растений в неблагоприятных условиях окружающей среды.</p>
	<p>ИД-2_{ПК-5} - подбирает оптимальные агротехнические приемы, регуляторы роста или микроудобрения-адаптогены, исходя из фазы вегетации и прогнозируемых рисков окружающей среды.</p>	<p>Знает фазы вегетации растений для применения для применения приемов повышения стрессоустойчивости растений.</p> <p>Умеет подбирать оптимальные агротехнические приемы, регуляторы роста или микроудобрения-адаптогены.</p> <p>Владеет навыком прогнозирования рисков окружающей среды и стрессоустойчивости растений в неблагоприятных условиях окружающей среды.</p>

	<p>ИД-3_{ПК-5} - реализует комплекс оперативных мероприятий по защите и поддержке растений, направленных на минимизацию потерь урожая и сохранение качества продукции в неблагоприятных условиях.</p>	<p>Знает комплекс оперативных мероприятий по защите и поддержке растений, направленных на минимизацию потерь урожая и сохранение качества продукции в неблагоприятных условиях.</p> <p>Умеет реализовать комплекс оперативных мероприятий по защите и поддержке растений.</p> <p>Владеет способностью минимизировать потери урожая и сохранить качество продукции в неблагоприятных условиях.</p>
<p>ПК-6. Способен разрабатывать, контролировать и оперативно управлять экологически обоснованными системами удобрения сельскохозяйственных культур</p>	<p>ИД-1_{ПК-6} - рассчитывает дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай с учетом агрохимических показателей почвы, биологических особенностей культуры и экологических ограничений.</p>	<p>Знает методики расчета доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай с учетом агрохимических показателей почвы, биологических особенностей культуры и экологических ограничений.</p> <p>Умеет рассчитывать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай.</p> <p>Владеет навыком контролировать и оперативно управлять экологически обоснованными системами удобрения сельскохозяйственных культур.</p>
	<p>ИД-2_{ПК-6} - разрабатывает экологически обоснованную систему применения удобрений в севообороте, включая выбор оптимальных форм удобрений, сроков и способов их внесения.</p>	<p>Знает экологически обоснованную систему применения удобрений в севообороте, включая выбор оптимальных форм удобрений, сроков и способов их внесения.</p> <p>Умеет разрабатывать экологически обоснованную систему применения удобрений в севообороте.</p> <p>Владеет навыком выбора оптимальных форм удобрений, сроков и способов их внесения.</p>

	<p>ИД-3_{ПК-6} - оценивает результаты растительной и почвенной диагностики и на их основе корректирует систему удобрения (проведение подкормок, изменение доз) в течение вегетации культуры.</p>	<p>Знает методики растительной и почвенной диагностики.</p> <p>Умеет оценивать результаты растительной и почвенной диагностики.</p> <p>Владеет способностью корректировать систему удобрения (проведение подкормок, изменение доз) в течение вегетации культуры.</p>
	<p>ИД-4_{ПК-6} – владеет навыками использования цифровых ассистентов и ГИС-технологий для точного земледелия и точечного внесения туков, технологиями контроля качества продукции и оценки экологического состояния агроценоза после внесения удобрений.</p>	<p>Знает цифровых ассистентов и ГИС-технологий для точного земледелия и точечного внесения туков.</p> <p>Умеет использовать цифровые ассистенты и ГИС-технологий для точного земледелия и точечного внесения туков.</p> <p>Владеет технологиями контроля качества продукции и оценки экологического состояния агроценоза после внесения удобрений.</p>
<p>ПК-7. Способен разрабатывать рациональные системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории</p>	<p>ИДК-1_{ПК-7} - анализирует почвенно-климатические условия и биологические требования сельскохозяйственных культур в севообороте для определения ключевых задач обработки почвы.</p>	<p>Знает почвенно-климатические условия и биологические требования сельскохозяйственных культур в севообороте.</p> <p>Умеет анализировать почвенно-климатические условия и биологические требования сельскохозяйственных культур.</p> <p>Владеет навыком определения ключевых задач обработки почвы.</p>
	<p>ИДК-2_{ПК-7} - разрабатывает научно обоснованную технологическую цепочку (набор и последовательность) приемов обработки почвы под конкретную культуру севооборота, обеспечивающую требуемые свойства почвы и решение фитосанитарных задач.</p>	<p>Знает приемы обработки почвы под конкретную культуру севооборота.</p> <p>Умеет разрабатывать научно обоснованную технологическую цепочку (набор и последовательность) приемов обработки почвы под конкретную культуру севооборота.</p> <p>Владеет навыком разрабатывать рациональные системы обработки почвы</p>

		<p>обеспечивающую требуемые свойства почвы и решение фнтосапнтарных задач.</p>
	<p>ИДК-3_{ПК-7} - обосновывает выбор основной и дополняющих систем обработки почвы в севообороте и вносит коррективы в технологические цепочки с целью минимизации энергозатрат при сохранении или повышении их эффективности.</p>	<p>Знает основную и дополняющую системы обработки почвы в севообороте. Умеет обосновывать выбор основной и дополняющих систем обработки почвы в севообороте. Владеет навыком вносить коррективы в технологические цепочки с целью минимизации энергозатрат при сохранении или повышении их эффективности.</p>
<p>ПК-8. Способен разрабатывать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий</p>	<p>ИД-1_{ПК-8} - определяет оптимальные сроки, способы и нормы высева зональных культур региона с учетом биологических особенностей, почвенно-климатических условий и агрометеорологических прогнозов.</p>	<p>Знает оптимальные сроки, способы и нормы высева зональных культур региона с учетом биологических особенностей, почвенно-климатических условий и агрометеорологических прогнозов. Умеет определять оптимальные сроки, способы и нормы высева зональных культур региона. Владеет навыком с учетом биологических особенностей, почвенно-климатических условий и агрометеорологических прогнозов разрабатывать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур.</p>
	<p>ИД-2_{ПК-8} - разрабатывает схемы и глубину посева для различных агроландшафтных условий, обосновывает выбор сеялки и нормы высева с расчетом полевой всхожести и качества семенного материала (ГОСТ).</p>	<p>Знает схемы и глубину посева для различных агроландшафтных условий, сеялки и нормы высева с расчетом полевой всхожести и качества семенного материала. Умеет разрабатывать схемы и глубину посева для различных агроландшафтных условий. Владеет навыком выбора сеялки и нормы высева с расчетом полевой всхо-</p>

		жести и качества семенного материала (ГОСТ).
	ИД-3 _{ПК-8} - рассчитывает норму высева и общую потребность в семенах для хозяйства, разрабатывает технологию посева с учетом выбранной агротехнологии, системы спутниковой навигации, метеоусловий и биологических требований.	Знает норму высева, технологию посева с учетом выбранной агротехнологий. Умеет рассчитывать норму высева и общую потребность в семенах для хозяйства. Владеет способностью разрабатывать технологию посева с учетом выбранной агротехнологий, системы спутниковой навигации, метеоусловий и биологических требований.
ПК-9. Способен разрабатывать и оперативно управлять системами защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов	ИД-1 _{ПК-9} - определяет видовой состав вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степень повреждения растений с целью совершенствования системы защиты растений от вредителей.	Знает видовой состав вредителей, плотности их популяции, вредоносности и степень повреждения растений. Умеет определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень повреждения растений. Владеет навыком совершенствования системы защиты растений от вредителей.
	ИД-2 _{ПК-9} - проводит диагностику болезней растений, определение степени развития болезней и их распространенности с целью совершенствования системы защиты растений от болезней.	Знает видовой состав болезней растений, степени развития болезней и их распространённости Умеет проводить диагностику болезней растений, определять степень развития болезней и их распространённость. Владеет навыком совершенствования системы защиты растений от болезней.
	ИД-3 _{ПК-9} - определяет видовой состав и вредоносность сорных растений с целью совершенствования системы защиты растений от них.	Знает видовой состав и вредоносность сорных растений. Умеет определять видовой состав и вредоносность

		<p>сорных растений. Владеет навыком совершенствования системы защиты растений от них.</p>
	<p>ИД-4_{ПК-9} - проводит фитосанитарный мониторинг и диагностику состояния посевов, составляет краткосрочные и долгосрочные прогнозы, обосновывает выбор препаратов и технических средств, рассчитывает экономические пороги вредоносности (ЭПВ).</p>	<p>Знает методы и способы мониторинга и диагностики посевов. Умеет проводить фитосанитарный мониторинг и диагностику состояния посевов, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы Владеет навыком обоснования выбора препаратов и технических средств, рассчитывать экономические пороги вредоносности (ЭПВ).</p>
	<p>ИД-5_{ПК-9} –разрабатывает комплексные системы защиты сельскохозяйственных культур, оперативно управляет защитными мероприятиями, технологиями применения пестицидов и агрохимикатов с соблюдением экологических норм.</p>	<p>Знает основы системы защиты сельскохозяйственных культур. Умеет разрабатывать комплексные системы защиты сельскохозяйственных культур. Владеет навыком оперативно управлять защитными мероприятиями, технологиями применения пестицидов и агрохимикатов с соблюдением экологических норм.</p>
<p>ПК-10. Способен разрабатывать технологии уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, осуществлять контроль их реализации</p>	<p>ИД-1_{ПК-10} - разрабатывает технологии уборки зональных культур региона с учетом способов, биологической спелости, погодных условий и минимизации потерь.</p>	<p>Знает технологии уборки зональных культур региона с учетом способов, биологической спелости, погодных условий и минимизации потерь. Умеет разрабатывать технологии уборки зональных культур. Владеет навыком осуществлять контроль их реализации.</p>
	<p>ИД-2_{ПК-10} - определяет оптимальные сроки и темпы уборки (карта готовности полей по ДЗЗ, системы спутниковой навигации маршрутов ком-</p>	<p>Знает оптимальные сроки и темпы уборки. Умеет определять оптимальные сроки и темпы уборки (карта готовности</p>

	байнов), рассчитывает производительность уборочных агрегатов (га/час) и контролирует ход уборки в реальном времени с использованием цифровых технологий для минимизации потерь.	полей по ДЗЗ, системы спутниковой навигации маршрутов комбайнов). Владеет навыком рассчитывать производительность уборочных агрегатов (га/час) и контролировать ход уборки в реальном времени с использованием цифровых технологий для минимизации потерь.
	ИД-3 _{ПК-10} - проектирует послеуборочную доработку и закладку на хранение, разрабатывает технологические карты с расчетом потерь и экономической эффективности хранения.	Знает способы послеуборочной доработки и закладки на хранение сельскохозяйственной продукции. Умеет проектировать послеуборочную доработку и закладку на хранение. Владеет навыком разрабатывать технологические карты с расчетом потерь и экономической эффективности хранения.
ПК-11. Способен разрабатывать системы семеноводства сельскохозяйственных культур в организации	ИД-1 _{ПК-11} – учитывает принципы организации семеноводства, нормативно-правовую базу, требования ГОСТ к качеству семян, а также теоретические основы сортообновления и сортосмены.	Знает принципы организации семеноводства, нормативно-правовую базу, требования ГОСТ к качеству семян. Умеет учитывать принципы организации семеноводства, нормативно-правовую базу, требования ГОСТ к качеству семян. Владеет навыком реализации сортообновления и сортосмены.
	ИД-2 _{ПК-11} – разрабатывает схемы производства семян различных категорий, рассчитывает площади семенных участков и объемы валового сбора для обеспечения внутренних нужд и реализации.	Знает схемы производства семян различных категорий. Умеет разрабатывать схемы производства семян различных категорий. Владеет способностью рассчитывать площади семенных участков и объемы валового сбора для обеспечения внутренних нужд и реализации.

	<p>ИД-3_{ПК-11} – пользуется методиками полевой апробации, навыками ведения первичной документации и методами контроля качества семенного материала на всех этапах производства.</p>	<p>Знает методики полевой апробации. Умеет пользоваться методиками полевой апробации Владеет навыками ведения первичной документации и методами контроля качества семенного материала на всех этапах производства.</p>
<p>ПК-12. Способен осуществлять общий контроль реализации технологического процесса и корректировать его меры в случае выявления отклонений</p>	<p>ИД-1_{ПК-12} – обосновывает методы и параметры контроля качества выполнения основных технологических операций в растениеводстве (посев, уход, защита растений, уборка), агротехнические требования к качеству продукции и критерии допустимых отклонений от технологического регламента, способы и средства оперативной корректировки технологий при изменении погодных условий или выявлении нарушений.</p>	<p>Знает методы и параметры контроля качества выполнения основных технологических операций в растениеводстве (посев, уход, защита растений, уборка), агротехнические требования к качеству продукции и критерии допустимых отклонений от технологического регламента. Умеет обосновать способы и средства оперативной корректировки технологий при изменении погодных условий или выявлении нарушений. Владеет навыком осуществлять общий контроль реализации технологического процесса и корректировать его меры в случае выявления отклонений.</p>
	<p>ИД-2_{ПК-12} – осуществляет оперативный мониторинг состояния посевов и качества выполнения полевых работ, применяет измерительные приборы и средства автоматизации для выявления сбоев в техпроцессе, рассчитывает дозировки и нормы внесения ресурсов при необходимости внеплановой корректировки агротехнологий.</p>	<p>Знает способы оперативного мониторинга состояния посевов и качества выполнения полевых работ. Умеет применять измерительные приборы и средства автоматизации для выявления сбоев в техпроцессе. Владеет способностью рассчитывать дозировки и нормы внесения ресурсов при необходимости внеплановой корректировки агротехнологий.</p>
	<p>ИД-3_{ПК-12} –принимает управленческие решения по устранению выявленных дефектов в ходе реализации агротехниче-</p>	<p>Знает основы ведения документации по контролю качества (полевые журналы, акты обследований).</p>

	<p>ских мероприятий, ведёт документацию по контролю качества (полевые журналы, акты обследований), проводит оперативную настройку сельскохозяйственных агрегатов для приведения параметров процесса в норму.</p>	<p>Умеет принимать управленческие решения по устранению выявленных дефектов в ходе реализации агротехнических мероприятий.</p> <p>Владеет навыком проводит оперативную настройку сельскохозяйственных агрегатов для приведения параметров процесса в норму.</p>
<p>ПК-13. Способен применять принципы и методы мелиорации для проектирования и эксплуатации систем регулирования плодородия почв и водного режима агроландшафтов</p>	<p>ИД-1_{ПК-13} - обосновывает выбор мелиоративных мероприятий с учётом почвенно-климатических условий, целей производства и экологических ограничений.</p>	<p>Знает теоретические основы регулирования водного и, связанного с ним воздушного, пищевого, теплового и солевого режимов почв в сочетании с соответствующей агротехникой для обеспечения оптимальных условий роста и развития сельскохозяйственных культур.</p> <p>Умеет использовать эффективно мелиоративную технику; применять полученные навыки при решении практических задач; описывать характеристики агро-мелиоративных ландшафтов.</p> <p>Владеет методами и приемами по сохранению экологической устойчивости агро-мелиоративных ландшафтов.</p>
	<p>ИД-2_{ПК-13} - проектирует и адаптирует системы орошения, осушения и противозерозионной защиты с учётом современных требований устойчивого землепользования.</p>	<p>Знает теоретические основы проектирования систем орошения, осушения и противозерозионной защиты.</p> <p>Умеет обосновывать современные требования устойчивого земледелия.</p> <p>Владеет проектирования и адаптации систем мелиорации в условиях устойчивого землепользования.</p>
	<p>ИД-3_{ПК-13} - применяет цифровые и геопространственные технологии (ГИС, датчики влажности, GNSS) для сбора, обработки и анализа данных при проектировании и управ-</p>	<p>Знает теоретические основы цифровых и геопространственных технологий.</p> <p>Умеет применять цифровые и геопространственные технологии (ГИС, датчики</p>

	лении мелиоративными системами.	влажности, GNSS). Владеет навыком сбора, обработки и анализа данных при проектировании и управлении мелиоративными системами.
	ИД-4 _{ПК-13} - создаёт цифровые модели рельефа и тематические карты водного режима для мониторинга состояния земель и планирования агротехнологий.	Знает основы создания цифровых моделей рельефа и карт. Умеет анализировать цифровые модели рельефа и тематические карты водного режима. Владеет навыком мониторинга состояния земель и планирования агротехнологий.
ПК-14. Способен организовать выведение новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур	ИД-1 _{ПК-14} – обосновывает основные направления и методы создания сортов и гибридов сельскохозяйственных растений, в том числе с использованием методов биотехнологии и маркер-ориентированной селекции, принципы организации селекционного процесса.	Знает основные направления и методы создания сортов и гибридов сельскохозяйственных растений, в том числе с использованием методов биотехнологии и маркер-ориентированной селекции, принципы организации селекционного процесса. Умеет применять основные направления и методы создания сортов и гибридов сельскохозяйственных растений. Владеет навыком организации селекционного процесса.
	ИД-2 _{ПК-14} - подбирает методы селекции с учетом биологических особенностей и направления селекции культуры.	Знает методы селекции с учетом биологических особенностей и направления селекции культуры. Умеет подбирать методы селекции. Владеет способностью организовать выведение новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур.
	ИД-3 _{ПК-14} – владеет навыками закладки и проведения селекционных и сортовых опытов в полевых условиях, методами первичного статистического анализа результатов опытов с	Знает методы закладки и проведения селекционных и сортовых опытов в полевых условиях. Умеет использовать методику первичного статисти-

	<p>применением специализированного ПО, техникой ведения селекционной документации (журналы наблюдений, акты апробации, сортовые карточки).</p>	<p>ческого анализа результатов опытов с применением специализированного ПО. Владеет техникой ведения селекционной документации (журналы наблюдений, акты апробации, сортовые карточки).</p>
<p>ПК-15. Способен разрабатывать технологии микроклонального размножения растений</p>	<p>ИД-1_{ПК-15} – использует теоретические основы морфогенеза растений, типы эксплантов и составы питательных сред (MS, WPM и др.) для различных культур.</p>	<p>Знает теоретические основы морфогенеза растений, типы эксплантов и составы питательных сред. Умеет использовать теоретические основы морфогенеза растений, типы эксплантов и составы питательных сред (MS, WPM и др.) для различных культур. Владеет способностью разрабатывать технологии микроклонального размножения растений.</p>
	<p>ИД-2_{ПК-15} – осуществляет стерилизацию растительного материала, вводит его в культуру, а также подбирает оптимальные концентрации фитогормонов для стимуляции пролиферации и укоренения.</p>	<p>Знает основы стерилизации растительного материала. Умеет осуществлять стерилизацию растительного материала, вводит его в культуру. Владеет способностью подбирать оптимальные концентрации фитогормонов для стимуляции пролиферации и укоренения.</p>
	<p>ИД-3_{ПК-15} – владеет методами клонального микроразмножения, технологиями депонирования (сохранения) коллекций <i>in vitro</i> и методами адаптации полученных растений к нестерильным условиям.</p>	<p>Знает методы клонального микроразмножения, технологиями депонирования (сохранения) коллекций <i>in vitro</i> и методы адаптации полученных растений к нестерильным условиям. Умеет применять методы клонального микроразмножения и технологии депонирования Владеет технологиями депонирования (сохранения) коллекций <i>in vitro</i> и методами адаптации полученных растений к нестерильным условиям.</p>

	<p>ИД-4_{ПК-15} – проектирует поэтапную технологическую схему размножения конкретного вида растения, включая расчет выхода микрорастений.</p>	<p>Знает технологическую схему размножения конкретного вида растения. Умеет проектировать поэтапную технологическую схему размножения конкретного вида растения, включая расчет выхода микрорастений. Владеет способностью разрабатывать технологии микрклонального размножения растений.</p>
<p>ПК-16. Способен выполнять молекулярно - генетический анализ растительного материала</p>	<p>ИД-1_{ПК-16} – использует разные типы молекулярных маркеров и методы молекулярного генотипирования, виды маркеропосредованного отбора.</p>	<p>Знает типы молекулярных маркеров и методы молекулярного генотипирования. Умеет использовать разные типы молекулярных маркеров и методы молекулярного генотипирования. Владеет видом маркеропосредованного отбора.</p>
	<p>ИД-2_{ПК-16} - разрабатывает (модифицирует) методики в области молекулярно-генетического анализа растительного материала исходя из целей и задач, стоящих перед лабораторией.</p>	<p>Знает методики в области молекулярногенетического анализа растительного материала. Умеет разрабатывать (модифицировать) методики в области молекулярно-генетического анализа растительного материала Владеет способностью разрабатывать (модифицировать) методики в области молекулярно-генетического анализа растительного материала.</p>
	<p>ИД-3_{ПК-16} – проводит экстракцию и очистку ДНК/РНК из различных тканей растений, подбирает праймеры и оптимизирует протоколы амплификации.</p>	<p>Знает способ экстракции и очистки ДНК/РНК из различных тканей растений. Умеет подбирать праймеры и оптимизировать протоколы амплификации. Владеет молекулярно – генетическим анализом растительного материала.</p>
	<p>ИД-4_{ПК-16} – интерпретирует результаты молекулярного анализа, использует методы биоинформатической обработки данных и технологиями генетического паспорти-</p>	<p>Знает как интерпретировать результаты молекулярного анализа. Умеет интерпретировать результаты молекулярного анализа</p>

	зации сортов или детекции ГМО.	Владеет методом бионнформатической обработки данных и технологиями генетического паспортизации сортов или детекции ГМО.
ПК-17 Способен организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль.	ИД-1 _{ПК-17} - обосновывает требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур согласно существующим нормативно-правовым актам, способности получения высококачественных семян сельскохозяйственных растений, основные положения сортового и семенного контроля.	Знает требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур согласно существующим нормативно-правовым актам. Умеет обосновать требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур. Владеет способами получения высококачественных семян сельскохозяйственных растений.
	ИД-2 _{ПК-17} - определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов, разрабатывает технологию получения и ведёт учетно-отчетную документацию по производству высококачественных семян сельскохозяйственных растений.	Знает понятия и термины семеноведения; современные методы исследования семян, экологические и агротехнические условия выращивания семян с высокими урожайными свойствами. Умеет заполнять всю необходимую документацию по партиям и образцам. Владеет навыками проведения лабораторных опытов по определению посевных качеств семян сельскохозяйственных растений.

<p>ПК-18 Способен осуществлять мероприятия по обеспечению качества и безопасности сельскохозяйственной продукции на всех этапах жизненного цикла.</p>	<p>ИД-1_{ПК-18} - понимает требования нормативно-правовых актов, технических регламентов и стандартов в области обеспечения качества и безопасности растениеводческой продукции.</p>	<p>Знает требования нормативно-правовых актов, технических регламентов и стандартов в области обеспечения качества и безопасности растениеводческой продукции. Умеет применять требования нормативно-правовых актов, технических регламентов и стандартов. Владеет навыком обеспечения качества и безопасности растениеводческой продукции.</p>
	<p>ИД-2_{ПК-18} - организует контроль соблюдения технологических регламентов и санитарно-гигиенических норм на всех этапах жизненного цикла продукции (производство, хранение, транспортировка).</p>	<p>Знает технологические регламенты и санитарно-гигиенические нормы. Умеет организовать контроль соблюдения технологических регламентов и санитарно-гигиенических норм на всех этапах жизненного цикла продукции (производство, хранение, транспортировка). Владеет навыком контролировать соблюдения технологических регламентов и санитарно-гигиенических норм.</p>
	<p>ИД-3_{ПК-18} - применяет методы оценки и идентификации рисков, влияющих на безопасность продукции и разрабатывает профилактические мероприятия по предупреждению потерь и порчи.</p>	<p>Знает методы оценки и идентификации рисков, влияющих на безопасность продукции. Умеет применять методы оценки и идентификации рисков, влияющих на безопасность продукции Владеет навыком разработки профилактических мероприятия по предупреждению потерь и порчи.</p>

	ИД-4ПК-18 – участвует в оформлении документации, подтверждающую соответствие продукции установленным критериям качества (сертификаты, декларации, паспорта качества).	<p>Знает правила оформления документации, подтверждающую соответствие продукции установленным критериям качества (сертификаты, декларации, паспорта качества).</p> <p>Умеет оформлять сертификаты, декларации, паспорта качества.</p> <p>Владеет навыком в оформлении документации, подтверждающую соответствие продукции установленным критериям качества.</p>
--	---	--

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 24 зачетные единицы, 864 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности. Сбор необходимого материала для прохождения технологической практики (36 часов).	<i>УО</i>
2	Основной	Краткая организационно-экономическая характеристика предприятия (месторасположение, природные условия, состав земельных угодий и их агрохимическая характеристика). Краткая характеристика состояния отраслей предприятия (полеводства, кормопроизводства, животноводства, овощеводства, садоводства и т.д). Анализ технологии возделывания сельскохозяйственных культур и экологическое обоснование агротехнических приемов (зерновые, зернобобовые культуры, однолетние и многолетние травы, другие сельскохозяйственные культуры). Ведение журнала полевых операций. Проведение наблюдений, измерений, учетов по изучению продуктивности сельскохозяйственных культур и контролю качества продукции растениеводства на этапах ее производства. (792 часа)	<i>УО, ПО</i>
3	Заключительный	Подготовка отчета по практике. Представление написанного отчета на кафедру на проверку научному руководителю и защита его на комиссии. (36 часов).	<i>ПО</i>
	Итого:	864 часа	

Формы и методы текущего контроля:
УО – устный опрос;
ПО – письменный контроль.

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы обучающихся на практике являются:

1. Учебная литература по освоенным ранее профильным дисциплинам;
2. Методические разработки для обучающихся, определяющие порядок прохождения и содержание учебной практики;

Реализация ОПОП в части проведения практики обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированного по полному перечню основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети «Интернет».

Самостоятельная работа обучающихся во время прохождения практики включает работу с научной, учебной и методической литературой, с конспектами лекций, работой в ЭБС. Для самостоятельной работы представляется компьютер с доступом в «Интернет», к электронной библиотеке вуза.

Руководитель практики в период прохождения практики:

- оказывает обучающимся помощь в подборе учебно-методической литературы по направлению практики;
 - помогает в подборе необходимых периодических изданий;
 - оказывает методическую помощь по вопросам сбора информационного материала на месте базы практики;
 - оказывает помощь в классификации и систематизации собранной информации.
- При прохождении практики обучающийся должен:
- явиться на практику в срок, установленной учебным планом;
 - добросовестно и качественно выполнять задания, предусмотренные программой практики;
 - выполнять правила внутреннего распорядка университета;
 - систематически вести записи по работе, содержание и результаты выполнения заданий;
 - подготовиться к итоговой аттестации по практике в соответствии с программой.

6 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения практики:

6.1.1 Основная литература:

1. Растениеводство : учебник для вузов / В. А. Федотов, С. В. Кадыров, Д. И. Щедрина, О В. Столяров ; под редакцией В. А Федотов - 2-е изд., стер - Санкт-Петербург : Лань, 2026. - 328 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/512409>
2. Растениеводство : учебник для вузов/В. Е. Ториков, Н. М. Белоус, О В. Мельникова, С. В. Артюхова ; под редакцией В. Е. Ториков. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2025. - 604 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/494021>

3. Есипов В. И., Петров А. М., Васильев С. А. Сельскохозяйственные машины [Текст] Ч. 1 : Учебное пособие. – Самара : РИЦ СГСХА, 2011. 264 с.
4. Бельченко, С. А. Кормопроизводство и луговоеводство. Практикум. Часть I. Кормопроизводство : учебное пособие для вузов/С. А. Бельченко, А. В. Дронов. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. – 68 с. – ISBN 978-5-507-54662-6. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/518179>
5. Бельченко, С. А. Кормопроизводство и луговоеводство. Практикум. Часть 2. Луговоеводство : учебное пособие для вузов / С. А. Бельченко, А. В. Дронов. – Санкт-Петербург Лань, 2026. – 104 с. – ISBN 978-5-507-54664-0. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/518181>
6. Никифоров, М. И. Земледелие : учебно-методическое пособие /М. И. Никифоров, В. М. Никифоров. – Брянск : Брянский ГАУ, 2022 – Часть 1 : Разделы: Агрофизические факторы плодородия почвы; Севообороты интенсивного земледелия – 2022. – 79 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/304919>
7. Вьюгина, Г. В. Защита сельскохозяйственных растений : учебник для вузов / Г. В. Вьюгина, С. М. Вьюгин. — Санкт-Петербург Лань, 2026. – 128 с. – ISBN 978-5-507-53440-1. – Текст : электронный// Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/505434>
8. Глухих, М. А. Агрометеорология : учебное пособие для вузов / М. А. Глухих. – 5-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2026. – 200 с. – ISBN 978-5-507-56721-8. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/518822>

6.1.2 Дополнительная литература:

- 1 Экономика организаций [Электронный ресурс]: учебник / О. Н. Кусакина, Ю. В. Рыбасова, О. А. Чередниченко [и др.]. - Ставрополь: СтГАУ, 2021. – 416 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/245948>
- 2 Растениеводство : учебное пособие / составители Г. М. Зеленская, И Ю. Сорокина. – Персиановский Донской ГАУ, 2024. 134 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/459533>
3. Есипов В.И., А.М. Петров, С.А. Машков [и др.] Сельскохозяйственные машины. [Текст] Ч. II, Учебное пособие Самара, РИЦ СГСХА, 2013, 275 с.
4. Акманаев, Э. Д Кормопроизводство и луговоеводство (раздел «Луговое кормопроизводство») : учебное пособие / Э. Д. Акманаев, В. А. Попов. – Пермь : ПГАТУ, 2022. – 218 с. – ISBN 978-5-94279-576-4. – Текст : электронный //Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/296960>
5. Земледелие учебник для вузов / Н. С Матюк, В Д. Полин, М. А Мазиров, В. А. Николаев. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2024. – 268 с. – ISBN 978-5-507-47643-5. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/399731>
6. Интегрированная защита растений : учебное пособие для вузов / Т. В. Долженко, Л. Е. Колесников, А. Г. Семенова [и др.]. – 4-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2026. – 120 с. – ISBN 978-5-507-54981-8 – Текст : электронный //Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/513860>
7. Гребенщикова, Т. В. Агрометеорология : учебное пособие/Т. В Гребенщикова, Б.С. Цыдыпов. – Улан-Удэ : Бурятская ГСХА им. В Р. Филиппова, 2022. – 88 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/284252>

6.2 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

1. Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;
2. Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;
3. Microsoft Office Standard 2010;
4. Microsoft Office стандартный 2013;
5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;
6. WinRAR:3.x: Standard License – educational –EXT;
7. 7 zip (свободный доступ).

6.3 Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

6.3.1. РОССТАНДАРТ Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.gost.ru/portal/gost/>.

6.3.2. справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

6.3.3. Национальный цифровой ресурс «Руконт» [Электронный ресурс]. -Режим доступа: <http://rucont.ru/catalog>.

6.3.4. Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]. -Режим до-ступа: <https://www.garant.ru>.

6.4 Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой практики, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения по практике

№ п./п.	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 1214 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул.Учебная д. 1)	Учебная аудитория на 28 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование –TV LG); наглядными пособиями; лабораторным оборудованием (лабораторная посуда, световые микроскопы, бинокляры, ФЭК, рН-метр лабораторный).
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 1216 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул.Учебная д. 1)	Учебная аудитория на 28 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование –TV LG); наглядными пособиями; лабораторным оборудованием (световые микроскопы, бинокляры, фитолампа, термостат).
3	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 1215 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т.,	Лабораторное оборудование (ламинар , термостат, стерилизатор воздуха , сушильный шкаф, микроскоп, лабораторная посуда, плитка электрическая, весы ВК-600 лабора-


№ п./п.	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
	<i>Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1)</i>	торные, весы аналитические, автоклав, холодильник, измерительные приборы).
4	Помещение для самостоятельной работы, ауд. 3310а (читальный зал) (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А).	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

7 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценочные материалы представлены отдельным документом в составе ОПОП ВО.

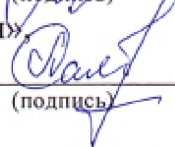
Рабочая программа составлена на основании федерального государственного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал:
доцент кафедры «Растениеводство и земледелие»,
канд. с.-х. наук, Н. В. Васина



(подпись)

доцент кафедры «Агрохимия, почвоведение и агроэкология»,
канд. с.-х. наук, О. Л. Салтыкова



(подпись)

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Садоводство и селекция»
12 мая 2026 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой
канд. с.-х. наук, доцент Е. Х. Нечаева



подпись

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии факультета
канд. с.-х. наук, доцент Ю. В. Степанова



подпись

Руководитель ОПОП ВО
канд. с.-х. наук, доцент О. Л. Салтыкова



подпись

И.о. начальника УМУ М. В. Борисова



подпись

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Врио проректора по учебной,
воспитательной работе и
молодежной политике
Ю.З. Кирова



_____ 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Научно-исследовательская работа

Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия

Профиль: Генетика и селекция

Название кафедры: Садоводство и селекция

Квалификация (степень): бакалавр

Формы обучения: очная

Кинель 2026

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель практики: формирование у студентов навыков прикладной научно-исследовательской работы на основе данных, полученных в ходе сопровождения технологии возделывания сельскохозяйственной культуры в производственных условиях.

Задачи практики:

- выбор и обоснование темы исследования; формулировка цели, задач, объекта, предмета и гипотезы;
- сбор и систематизация материалов производственной практики;
- анализ полевых, производственных, агрохимических, фитосанитарных и экономических данных;
- выявление зависимости, причин отклонений и факторов, повлиявших на результат;
- выводы и производственные рекомендации;
- оформление результатов в виде отчёта и презентации.

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Производственная практика (научно-исследовательская работа) проводится в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса. Практика относится к циклу Б2. Практика обязательной части структуры ОПОП ВО бакалавриата.

Прохождение данной практики закладывает базу для выполнения выпускной квалификационной работы.

Форма проведения практики: дискретная. Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Практика (научно-исследовательская работа) является одним из видов занятий, предусмотренных учебным планом обучающихся по направлению 35.03.04 Агронимия, профиль подготовки «Агротехнологии».

Практика проводится на опытных полях и в лабораториях ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, ФГБНУ Поволжский научно-исследовательский институт селекции и семеноводства им. П.Н. Константинова, ФГБНУ Самарский научно-исследовательский институт сельского хозяйства им. Н.М. Тулайкова и передовых предприятиях Самарской области и других регионов страны.

Производственная практика (Научно-исследовательская работа) по графику учебного процесса проходит на 3 курсе очной формы обучения в 6 семестре. Общая трудоемкость практики составляет 3,0 зачетные единицы (108 часов). Форма аттестации – зачет.

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Процесс прохождения технологической практики направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС и требованиями к результатам освоения ОПОП):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов прохождения практики
ОПК-5. Готов к участию в проведении эксперимен-	ИД-1 _{ОПК-5} – применяет теоретические основы планирова-	Знает теоретические основы планирования экспери-

<p>тальных исследований в профессиональной деятельности</p>	<p>ния эксперимента, правила работы с лабораторным оборудованием, а также современные методики проведения исследований в области агрономии.</p>	<p>мента, правила работы с лабораторным оборудованием. Умеет работать с лабораторным оборудованием. Владеет навыком применения современных методик проведения исследований в области агрономии.</p>
	<p>ИД-2_{ОПК-5} - самостоятельно проводить закладку опытных делянок и отбор почвенных/растительных проб, ведёт полевой журнал, проводит фенологические наблюдения и учеты урожая в соответствии с методикой исследования.</p>	<p>Знает основы методики опытного дела. Умеет самостоятельно проводить закладку опытных делянок и отбор почвенных/растительных проб, ведёт полевой журнал, проводит фенологические наблюдения. Владеет навыком учета урожая в соответствии с методикой исследования.</p>
	<p>ИД-3_{ОПК-5} – применяет методы математической статистики и специального программного обеспечения для анализа данных полевых опытов, урожайности и состояния посевов с целью обоснования агротехнических решений.</p>	<p>Знает методы математической статистики и специального программного обеспечения для анализа данных полевых опытов Умеет применять методы математической статистики и специального программного обеспечения для анализа данных полевых опытов, урожайности и состояния посевов. Владеет способностью математического обоснования агротехнических решений.</p>

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики Б2.О.4(П) (научно-исследовательская) составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

№ п/п	Этапы практики	Виды производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с заданием на практику, согласование календарного графика прохождения практики с руководителем от университета и предприятия/организации (при наличии). Постановка цели и задач перед обучающимися по практике, связанными с проведением научных исследований по теме выпускной квалификационной работы. (12 часов).	УО
2	Основной	Проведение обзора отечественной и зарубежной литературы, электронных информационных ресурсов по теме выпускной квалификационной работы за последние 5-10 лет. Выполнение индивидуального задания (с учетом условий проведения опытов, агротехник и методик исследований, закладка опыта; проведение наблюдений, измерений, учетов, определений; анализ, сбор и обобщение информации) в соответствии с темой выпускной квалификационной работы). Систематизация и описание данных исследований. (84 часа).	УО, ПО
3	Заключительный	Подготовка заключительного отчета по практике. Представление написанного отчета на кафедру на проверку научному руководителю и защита его на комиссии (12 часов).	ПО
	Итого:	108 часов	

Формы и методы текущего контроля:

УО – устный опрос;

ПО – письменный контроль.

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы обучающихся на практике являются:

1. Учебная литература по освоенным ранее профильным дисциплинам;
2. Методические разработки для обучающихся, определяющие порядок прохождения и содержание учебной практики;

Реализация ОПОП в части проведения практики обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированного по полному перечню основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети «Интернет».

Самостоятельная работа обучающихся во время прохождения практики включает работу с научной, учебной и методической литературой, с конспектами лекций, работой в ЭБС. Для самостоятельной работы представляется компьютер с доступом в «Интернет», к электронной библиотеке вуза.

Руководитель практики в период прохождения практики:

- оказывает обучающимся помощь в подборе учебно-методической литературы по направлению практики;

- помогает в подборе необходимых периодических изданий;

- оказывает методическую помощь по вопросам сбора информационного материала на месте базы практики;

- оказывает помощь в классификации и систематизации собранной информации.

При прохождении практики обучающийся должен:

явиться на практику в срок, установленной учебным планом;

- добросовестно и качественно выполнять задания, предусмотренные программой практики;

- выполнять правила внутреннего распорядка университета;

- систематически вести записи по работе, содержание и результаты выполнения заданий;

- подготовиться к итоговой аттестации по практике в соответствии с программой.

6 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения практики:

6.1.1 Основная литература:

1. Глухих, М. А. Основы научных исследований в агрономии : учебное пособие для вузов / М. А. Глухих. – Санкт-Петербург : Лань, 2026. – 100 с. – ISBN 978-5-507-53537-8.– Текст: электронный // Лань электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/508893>

2. Некрасова, Е. В. Основы научных исследований в агрономии : учебное пособие / Е. В. Некрасова, Т. В. Маракаева, А. А. Калошин. – Омск : Омский ГАУ, 2018. – 85 с. – ISBN 978-5-89764-754-5. – Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/113352>

3. Минькач, Т. В. Основы научных исследований в селекции и растениеводстве: практикум / Мин-во с. х. РФ; ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ; фак. агрономии и экологии: канд. с.-х. наук Т. В. Минькач. - Благовещенск: Изд-во Дальневосточного гос. аграрного ун-та, 2019. - 88[1] с. <https://e.lanbook.com/book/137709>

4. Частная селекция полевых культур : учебник для вузов / В. В. Пыльнев, Ю. Б. Коновалов, Т. И. Хупацария [и др.]; под редакцией В. В. Пыльнева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 544 с. : ил. — Текст : непосредственный. <https://e.lanbook.com/book/520533>

6.1.2 Дополнительная литература:

1. Глуховцев, В. В. Практикум по основам научных исследований в агрономии [Текст] / В.В. Глуховцев [и др.]. – Самара, 2005. – 248 с..

2. Глухих, М. А. Технологии производства продукции растениеводства : учебное пособие для вузов / М. А. Глухих. – Санкт-Петербург : Лань, 2026. – 164 с. – ISBN 978-5-

507-53770-9. – Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://elanbook.com/book/510179>

3. Пыльнев, В.В. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур [Электронный ресурс] / В.В. Пыльнев, Ю.Б. Коновалов, Т.И. Хупацария, О.А. Буко, А.Н. Березкин и др. – СПб.: Лань, 2014. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/42197>

4. Долгодворова, Л.И. Селекция полевых культур на качество: учебное пособие [Электронный ресурс] /Л.И. Долгодворова, В.В. Пыльнев, О.А. Буко – СПб.: Лань, 2018. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/10729>

6.2 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

1. Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;
2. Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;
3. Microsoft Office Standard 2010;
4. Microsoft Office стандартный 2013;
5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;
6. WinRAR:3.x: Standard License – educational –EXT;
7. 7 zip (свободный доступ).

6.3 Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

6.3.1. РОССТАНДАРТ Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Электронный ресурс). – Режим доступа: <https://www.gost.ru/portal/gost/>.

6.3.2. Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

6.3.3. Национальный цифровой ресурс «Руконт» [Электронный ресурс]. -Режим доступа: <http://rucont.ru/catalog>.

6.3.4. Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]. -Режим до-ступа: <https://www.garant.ru>.

6.4 Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой практики, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения по практике

№ п./п.	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 1214 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1)	Учебная аудитория на 28 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование – TV LG); наглядными пособиями; лабораторным оборудованием (лабораторная посуда, световые микроскопы, бинокляры, ФЭК, рН-метр лабораторный).


№ п./п.	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 1216 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1)	Учебная аудитория на 28 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование –TV LG); наглядными пособиями; лабораторным оборудованием (световые микроскопы, бинокляры, фитолампа, термостат).
3	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 1215 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1)	Лабораторное оборудование (ламинар , термостат, стерилизатор воздуха , сушильный шкаф, микроскоп, лабораторная посуда, плитка электрическая, весы ВК-600 лабораторные, весы аналитические, автоклав, холодильник, измерительные приборы).
4	Помещение для самостоятельной работы, ауд. 3310а (читальный зал) (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А).	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

7 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценочные материалы представлены отдельным документом в составе ОПОП ВО.

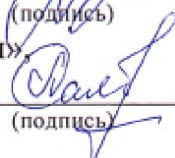
Рабочая программа составлена на основании федерального государственного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал:
доцент кафедры «Растениеводство и земледелие»,
канд. с.-х. наук, Н. В. Васина



(подпись)

доцент кафедры «Агрохимия, почвоведение и агроэкология»,
канд. с.-х. наук, О. Л. Салтыкова



(подпись)

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Садоводство и селекция»
12 мая 2026 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой
канд. с.-х. наук, доцент Е. Х. Нечаева



подпись

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии факультета
канд. с.-х. наук, доцент Ю. В. Степанова



подпись

Руководитель ОПОП ВО
канд. с.-х. наук, доцент О. Л. Салтыкова



подпись

И.о. начальника УМУ М. В. Борисова



подпись

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Врио проректора по учебной,
воспитательной работе и
молодежной политике
Ю.З. Кирова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика

Направление подготовки: 35.03.04 Агронимия

Профиль: Генетика и селекция

Название кафедры: Садоводство и селекция

Квалификация (степень): бакалавр

Формы обучения: очная

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель практики: на основе профессиональных теоретических знаний, практических умений и навыков, предусмотренных компетенциями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия бакалавриата выполнение выпускной квалификационной работы для, подготовки обучающихся к практической самостоятельной деятельности.

Выпускная квалификационная работа бакалавриата по направлению Агрономия должна содержать теоретическое обоснование и (или) экспериментальные исследования, решения профессиональных задач, которые могут быть представлены производственно-технологической, или научно-исследовательской деятельностью.

Задачи преддипломной практики:

- закрепление и расширение теоретических знаний по изученным дисциплинам,
- сбор, систематизация, обработка, анализ и обобщение данных для выпускной квалификационной работы;
- изучение и критическое осмысление отечественной и зарубежной научно-технической информации по тематике выпускной квалификационной работы;
- закрепление умений и навыков самостоятельной работы.
- статистический анализ результатов экспериментов, формулирование выводов и предложений.

Основой для получения научных данных может быть эксперимент, сравнительное изучение объектов, описательное, экспериментально-аналитическое или исследование смешанного типа.

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Преддипломная практика (Б2.В.1(Пд)) относится к блоку практики (Б2.), части, формируемой участниками образовательных отношений структуры ОПОП ВО бакалавриата.

Форма проведения преддипломной практики – дискретная, проводится согласно календарному учебному графику.

Способами проведения преддипломной практики являются стационарная, и выездная, которые объединяются в форме работы с литературой, архивными и статистическими материалами, проведением лабораторных анализов и исследований, полевых исследований, наблюдений, написания отчета по практике.

Преддипломная практика сроком 2 недели предусмотрена учебным планом по направлению 35.03.04 Агрономия, проводится в 8 семестре на 4 курсе очной формы обучения.

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Форма аттестации – зачет.

Преддипломная практика проводится в Самарском ГАУ и других сельскохозяйственных предприятиях и научных учреждениях.

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Процесс прохождения технологической практики направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС и требованиями к результатам освоения ОПОП):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов прохождения практики
ПК-1. Способен разрабатывать технологии возделывания сельскохозяйственных культур и осуществлять контроль их реализации.	ИД-1 _{ПК-1} - обосновывает и адаптирует технологии возделывания ключевых культур региона с учетом севооборотов, сортов из Госреестра, почвозащитной обработки, норм внесения удобрений и СЗР по природоохранным нормативам РФ и региональным рекомендациям.	<p>Знает технологии возделывания ключевых культур региона с учетом севооборотов, сортов из Госреестра.</p> <p>Умеет обосновывать почвозащитную обработку, нормы внесения удобрений и СЗР.</p> <p>Владеет навыком установления технологии возделывания природоохранным нормативам РФ и региональным рекомендациям.</p>
	ИД-2 _{ПК-1} - анализирует агроландшафтные и почвенно-климатические условия региона, соотносит с биологическими требованиями культур и прогнозирует урожайность с использованием данных агрометеостанций и ГИС-зонирования.	<p>Знает агроландшафтные и почвенно-климатические условия региона.</p> <p>Умеет соотносить почвенно-климатические условия региона с биологическими требованиями культур.</p> <p>Владеет навыком прогнозирования урожайности с использованием данных Агро метеостанций и ГИС-зонирования.</p>
ПК-2. Способен обосновывать выбор сортов сельскохозяйственных культур.	ИД-1 _{ПК-2} - анализирует морфологические и биологические особенности основных сортов и гибридов, их требования к почвенно-климатическим условиям, а также характеристики Государственного реестра селекционных достижений.	<p>Знает морфологические и биологические особенности основных сортов и гибридов.</p> <p>Умеет пользоваться Государственным реестром селекционных достижений.</p> <p>Владеет навыком определения соответствия сортов сельскохозяйственных культур конкретным почвенно-климатическим условиям региона</p>
	ИД-2 _{ПК-2} - устанавливает соответствие сортов сельскохозяйственных культур конкретным почвенно-климатическим условиям региона (зональные особенности, типы почв, температурный режим, увлажнение).	<p>Знает методику установления соответствия сортов сельскохозяйственных культур конкретным почвенно-климатическим условиям региона.</p> <p>Умеет устанавливать соответствие сортов сельскохозяйственных культур конкретным почвенно-</p>

		<p>климатическим условиям региона. Владеет способностью установления соответствия сортов сельскохозяйственных культур конкретным почвенно-климатическим условиям региона.</p> <p>ИД-3_{ПК-2} - обосновывает выбор сортов с учетом уровня интенсификации земледелия (интенсивные, адаптивные, экстенсивные технологии), потенциала урожайности, качества продукции и экономической эффективности для конкретных агроландшафтных условий.</p> <p>Знает уровень интенсификации земледелия (интенсивные, адаптивные, экстенсивные технологии). Умеет обосновать выбор сортов с учетом уровня интенсификации земледелия. Владеет навыком выбора сортов с учетом уровня интенсификации земледелия (интенсивные, адаптивные, экстенсивные технологии), потенциала урожайности, качества продукции и экономической эффективности для конкретных агроландшафтных условий.</p>
<p>ПК-3. Способен определять потребности в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p>	<p>ИД-1_{ПК-3} - владеет методами расчета общей потребности в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур и методику расчета норм высева семян с учетом их посевной годности.</p> <p>ИД-2_{ПК-3} - обосновывает выбор конкретных форм удобрений (жидкие, гранулированные) в зависимости от технической оснащенности хозяйства, учитывает совместимость препаратов в баковых смесях при расчете потребности в СЗР для минимизации количества обработок, составляет график поставок ресурсов, синхрони-</p>	<p>Знает рекомендуемые нормы высева полевых культур, нормы внесения удобрений и средств защиты. Умеет разрабатывать схему защиты и внесения удобрений под конкретную культуру. Владеет методикой расчета норм высева семян с учетом их посевной годности для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</p> <p>Знает конкретные формы удобрений (жидкие, гранулированные); Умеет учитывать совместимость препаратов; Владеет навыками составления баковых смесей при расчете потребности в СЗР для минимизации количества.</p>

	<p>зированный с календарным планом полевых работ.</p>	
	<p>ИД-3_{ПК-3} - обосновывает выбор сортов с учетом уровня интенсификации земледелия (интенсивные, адаптивные, экстенсивные технологии), потенциала урожайности, качества продукции и экономической эффективности для конкретных агроландшафтных условий.</p>	<p>Знает способ поиска сортов в реестре районированных сортов. Умеет проводить поиск сортов в реестре районированных сортов. Владеет навыком систематизации групп сортов в реестре селекционных достижений для конкретных агроландшафтных условий.</p>
<p>ПК-4. Способен разрабатывать систему севооборотов и план их размещения по территории землепользования, контролировать их соблюдение</p>	<p>ИД-1_{ПК-4} - разрабатывает научно обоснованную схему севооборота (ротационную таблицу) с учетом биологических требований культур, фитосанитарного состояния полей, ресурсных ограничений и экономических целей хозяйства.</p>	<p>Знает научные основы севооборотов: законы земледелия; принципы плодосмена и чередования культур; влияние разных культур на почву. Умеет составлять схему севооборота: подбирать культуры с учётом их совместимости и самосовместимости; определять оптимальную последовательность культур; планировать периоды возврата культур на поле, разрабатывать ротационную таблицу; распределять культуры по полям и годам ротации; учитывать специализацию хозяйства и рыночный спрос; балансировать посевные площади под разные группы культур учитывать ресурсные ограничения; адаптировать схему под имеющуюся технику и трудовые ресурсы; оптимизировать затраты на удобрения и СЗР. Владеет методикой проектирования севооборотов: алгоритмами составления схем с учётом всех факторов; принципами дифференциации севооборотов по агроландшафтным условиям.</p>

	<p>ИД-2_{ПК-4} - составляет картографический план размещения севооборотов (полей, бригадных участков) на территории землепользования с учетом рельефа, почвенного покрова, удаленности и инфраструктуры для минимизации логистических затрат и рисков эрозии.</p>	<p>Знает основы агроландшафтного земледелия: принципы дифференциации территории по агроэкологическим условиям; влияние рельефа на выбор культур и риски эрозии; зональные особенности земледелия и типичные аюландшафты региона.</p> <p>Умеет анализировать картографические материалы: выявлять участки с высоким риском эрозии.</p> <p>Владеет методиками агроландшафтного анализа: оценкой эрозионной опасности территории; дифференциацией земель по пригодности для культур, программным обеспечением: ГИС'-платформами для планирования землепользования; табличными редакторами (Excel) для расчёта площадей и логистики, методами оптимизации: моделированием сценариев размещения полей; сравнением вариантов по критериям эрозионной безопасности и экономики.</p>
	<p>ИД-3_{ПК-4} - осуществляет оперативный контроль за соблюдением севооборота, документирует отклонения и вносит корректировки в ротационные таблицы и планы размещения, обеспечивая агрономическую и экономическую целесообразность изменений.</p>	<p>Знает методы мониторинга и контроля.</p> <p>Умеет организовывать оперативный контроль: планировать регулярные обследования полей; координировать работу агрономов и механизаторов по соблюдению севооборота; отслеживать выполнение технологических операций.</p> <p>Владеет навыком документирования: оформлением актов и отчетов по установленной форме; составлением пояснительных записок к корректировкам; ведением электронных и бумажных архивов данных.</p>

<p>ПК-5. Способен реализовывать мероприятия по повышению стрессоустойчивости растений в неблагоприятных условиях окружающей среды конкретного вегетационного сезона</p>	<p>ИД-1_{ПК-5} - идентифицирует симптомы воздействия абиотических и биотических стрессоров (засуха, заморозки, засоление, фитопатогены) на сельскохозяйственные культуры в конкретных условиях сезона.</p>	<p>Знает симптомы воздействия абиотических и биотических стрессоров (засуха, заморозки, засоление, фитопатогены) на сельскохозяйственные культуры. Умеет идентифицировать симптомы воздействия абиотических и биотических стрессоров. Владеет навыком реализации мероприятий по повышению стрессоустойчивости растений в неблагоприятных условиях окружающей среды.</p>
	<p>ИД-2_{ПК-5} - подбирает оптимальные агротехнические приемы, регуляторы роста или микроудобрения-адаптогены, исходя из фазы вегетации и прогнозируемых рисков окружающей среды.</p>	<p>Знает фазы вегетации растений для применения для применения приемов повышения стрессоустойчивости растений. Умеет подбирать оптимальные агротехнические приемы, регуляторы роста или микроудобрения-адаптогены. Владеет навыком прогнозирования рисков окружающей среды и стрессоустойчивости растений в неблагоприятных условиях окружающей среды.</p>
	<p>ИД-3_{ПК-5} - реализует комплекс оперативных мероприятий по защите и поддержке растений, направленных на минимизацию потерь урожая и сохранение качества продукции в неблагоприятных условиях.</p>	<p>Знает комплекс оперативных мероприятий по защите и поддержке растений, направленных на минимизацию потерь урожая и сохранение качества продукции в неблагоприятных условиях. Умеет реализовать комплекс оперативных мероприятий по защите и поддержке растений. Владеет способностью минимизировать потери урожая и сохранить качество продукции в неблагоприятных условиях.</p>

<p>ПК-6. Способен разрабатывать, контролировать и оперативно управлять экологически обоснованными системами удобрения сельскохозяйственных культур</p>	<p>ИД-1_{ПК-6} - рассчитывает дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай с учетом агрохимических показателей почвы, биологических особенностей культуры и экологических ограничений.</p>	<p>Знает методики расчета доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай с учетом агрохимических показателей почвы, биологических особенностей культуры и экологических ограничений. Умеет рассчитывать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай. Владеет навыком контролировать и оперативно управлять экологически обоснованными системами удобрения сельскохозяйственных культур.</p>
	<p>ИД-2_{ПК-6} - разрабатывает экологически обоснованную систему применения удобрений в севообороте, включая выбор оптимальных форм удобрений, сроков и способов их внесения.</p>	<p>Знает экологически обоснованную систему применения удобрений в севообороте, включая выбор оптимальных форм удобрений, сроков и способов их внесения. Умеет разрабатывать экологически обоснованную систему применения удобрений в севообороте. Владеет навыком выбора оптимальных форм удобрений, сроков и способов их внесения.</p>
	<p>ИД-3_{ПК-6} - оценивает результаты растительной и почвенной диагностики и на их основе корректирует систему удобрения (проведение подкормок, изменение доз) в течение вегетации культуры.</p>	<p>Знает методики растительной и почвенной диагностики. Умеет оценивать результаты растительной и почвенной диагностики. Владеет способностью корректировать систему удобрения (проведение подкормок, изменение доз) в течение вегетации культуры.</p>
	<p>ИД-4_{ПК-6} – владеет навыками использования цифровых ассистентов и ГИС-технологий для точного земледелия и точечного внесения туков, технологиями контроля качества продукции и оценки экологи-</p>	<p>Знает цифровых ассистентов и ГИС-технологий для точного земледелия и точечного внесения туков. Умеет использовать цифровые ассистенты и ГИС-технологий для точного</p>

	<p>ческого состояния агроценоза после внесения удобрений.</p>	<p>земледелия и точечного внесения туков. Владеет технологиями контроля качества продукции и оценки экологического состояния агроценоза после внесения удобрений.</p>
<p>ПК-7. Способен разрабатывать рациональные системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории</p>	<p>ИДК-1_{ПК-7} - анализирует почвенно-климатические условия и биологические требования сельскохозяйственных культур в севообороте для определения ключевых задач обработки почвы.</p>	<p>Знает почвенно-климатические условия и биологические требования сельскохозяйственных культур в севообороте. Умеет анализировать почвенно-климатические условия и биологические требования сельскохозяйственных культур. Владеет навыком определения ключевых задач обработки почвы.</p>
	<p>ИДК-2_{ПК-7} - разрабатывает научно обоснованную технологическую цепочку (набор и последовательность) приемов обработки почвы под конкретную культуру севооборота, обеспечивающую требуемые свойства почвы и решение фитосанитарных задач.</p>	<p>Знает приемы обработки почвы под конкретную культуру севооборота. Умеет разрабатывать научно обоснованную технологическую цепочку (набор и последовательность) приемов обработки почвы под конкретную культуру севооборота. Владеет навыком разрабатывать рациональные системы обработки почвы обеспечивающую требуемые свойства почвы и решение фитосанитарных задач.</p>
	<p>ИДК-3_{ПК-7} - обосновывает выбор основной и дополняющих систем обработки почвы в севообороте и вносит коррективы в технологические цепочки с целью минимизации энергозатрат при сохранении или повышении их эффективности.</p>	<p>Знает основную и дополняющую системы обработки почвы в севообороте. Умеет обосновывать выбор основной и дополняющих систем обработки почвы в севообороте. Владеет навыком вносить коррективы в технологические цепочки с целью минимизации энергозатрат при сохранении или повышении их эффективности.</p>

<p>ПК-8. Способен разрабатывать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий</p>	<p>ИД-1_{ПК-8} - определяет оптимальные сроки, способы и нормы высева зональных культур региона с учетом биологических особенностей, почвенно-климатических условий и агрометеорологических прогнозов.</p>	<p>Знает оптимальные сроки, способы и нормы высева зональных культур региона с учетом биологических особенностей, почвенно-климатических условий и агрометеорологических прогнозов. Умеет определять оптимальные сроки, способы и нормы высева зональных культур региона. Владеет навыком с учетом биологических особенностей, почвенно-климатических условий и агрометеорологических прогнозов разрабатывать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур.</p>
	<p>ИД-2_{ПК-8} - разрабатывает схемы и глубину посева для различных агроландшафтных условий, обосновывает выбор сеялки и нормы высева с расчетом полевой всхожести и качества семенного материала (ГОСТ).</p>	<p>Знает схемы и глубину посева для различных агроландшафтных условий, сеялки и нормы высева с расчетом полевой всхожести и качества семенного материала. Умеет разрабатывать схемы и глубину посева для различных агроландшафтных условий. Владеет навыком выбора сеялки и нормы высева с расчетом полевой всхожести и качества семенного материала (ГОСТ).</p>
	<p>ИД-3_{ПК-8} - рассчитывает норму высева и общую потребность в семенах для хозяйства, разрабатывает технологию посева с учетом выбранной агротехнологии, системы спутниковой навигации, метеоусловий и биологических требований.</p>	<p>Знает норму высева, технологию посева с учетом выбранной агротехнологий. Умеет рассчитывать норму высева и общую потребность в семенах для хозяйства. Владеет способностью разрабатывать технологию посева с учетом выбранной агротехнологий, системы спутниковой навигации, метеоусловий и биологических требований.</p>

<p>ПК-9. Способен разрабатывать и оперативно управлять системами защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов</p>	<p>ИД-1_{ПК-9} - определяет видовой состав вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степень повреждения растений с целью совершенствования системы защиты растений от вредителей.</p>	<p>Знает видовой состав вредителей, плотности их популяции, вредоносности и степень повреждения растений. Умеет определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень повреждения растений. Владеет навыком совершенствования системы защиты растений от вредителей.</p>
	<p>ИД-2_{ПК-9} - проводит диагностику болезней растений, определение степени развития болезней и их распространенности с целью совершенствования системы защиты растений от болезней.</p>	<p>Знает видовой состав болезней растений, степени развития болезней и их распространённости Умеет проводить диагностику болезней растений, определять степень развития болезней и их распространённость. Владеет навыком совершенствования системы защиты растений от болезней.</p>
	<p>ИД-3_{ПК-9} - определяет видовой состав и вредоносность сорных растений с целью совершенствования системы защиты растений от них.</p>	<p>Знает видовой состав и вредоносность сорных растений. Умеет определять видовой состав и вредоносность сорных растений. Владеет навыком совершенствования системы защиты растений от них.</p>
	<p>ИД-4_{ПК-9} - проводит фитосанитарный мониторинг и диагностику состояния посевов, составляет краткосрочные и долгосрочные прогнозы, обосновывает выбор препаратов и технических средств, рассчитывает экономические пороги вредоносности (ЭПВ).</p>	<p>Знает методы и способы мониторинга и диагностики посевов. Умеет проводить фитосанитарный мониторинг и диагностику состояния посевов, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы Владеет навыком обоснования выбора препаратов и технических средств, рассчитывать экономические пороги вредоносности (ЭПВ).</p>

	<p>ИД-5_{ПК-9} –разрабатывает комплексные системы защиты сельскохозяйственных культур, оперативно управляет защитными мероприятиями, технологиями применения пестицидов и агрохимикатов с соблюдением экологических норм.</p>	<p>Знает основы системы защиты сельскохозяйственных культур. Умеет разрабатывать комплексные системы защиты сельскохозяйственных культур. Владеет навыком оперативно управлять защитными мероприятиями, технологиями применения пестицидов и агрохимикатов с соблюдением экологических норм.</p>
<p>ПК-10. Способен разрабатывать технологии уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, осуществлять контроль их реализации</p>	<p>ИД-1_{ПК-10} - разрабатывает технологии уборки зональных культур региона с учетом способов, биологической спелости, погодных условий и минимизации потерь.</p>	<p>Знает технологии уборки зональных культур региона с учетом способов, биологической спелости, погодных условий и минимизации потерь. Умеет разрабатывать технологии уборки зональных культур. Владеет навыком осуществлять контроль их реализации.</p>
	<p>ИД-2_{ПК-10} - определяет оптимальные сроки и темпы уборки (карта готовности полей по ДЗЗ, системы спутниковой навигации маршрутов комбайнов), рассчитывает производительность уборочных агрегатов (га/час) и контролирует ход уборки в реальном времени с использованием цифровых технологий для минимизации потерь.</p>	<p>Знает оптимальные сроки и темпы уборки. Умеет определять оптимальные сроки и темпы уборки (карта готовности полей по ДЗЗ, системы спутниковой навигации маршрутов комбайнов). Владеет навыком рассчитывать производительность уборочных агрегатов (га/час) и контролировать ход уборки в реальном времени с использованием цифровых технологий для минимизации потерь.</p>
	<p>ИД-3_{ПК-10} - проектирует послеуборочную доработку и закладку на хранение, разрабатывает технологические карты с расчетом потерь и экономической эффективности хранения.</p>	<p>Знает способы послеуборочной доработки и закладки на хранение сельскохозяйственной продукции. Умеет проектировать послеуборочную доработку и закладку на хранение. Владеет навыком разрабатывать технологические</p>

		карты с расчетом потерь и экономической эффективности хранения.
ПК-11. Способен разрабатывать системы семеноводства сельскохозяйственных культур в организации	ИД-1 _{ПК-11} – учитывает принципы организации семеноводства, нормативно-правовую базу, требования ГОСТ к качеству семян, а также теоретические основы сортообновления и сортосмены.	Знает принципы организации семеноводства, нормативно-правовую базу, требования ГОСТ к качеству семян. Умеет учитывать принципы организации семеноводства, нормативно-правовую базу, требования ГОСТ к качеству семян. Владеет навыком реализации сортообновления и сортосмены.
	ИД-2 _{ПК-11} – разрабатывает схемы производства семян различных категорий, рассчитывает площади семенных участков и объемы валового сбора для обеспечения внутренних нужд и реализации.	Знает схемы производства семян различных категорий. Умеет разрабатывать схемы производства семян различных категорий. Владеет способностью рассчитывать площади семенных участков и объемы валового сбора для обеспечения внутренних нужд и реализации.
	ИД-3 _{ПК-11} – пользуется методиками полевой апробации, навыками ведения первичной документации и методами контроля качества семенного материала на всех этапах производства.	Знает методики полевой апробации. Умеет пользоваться методиками полевой апробации Владеет навыками ведения первичной документации и методами контроля качества семенного материала на всех этапах производства.
ПК-12. Способен осуществлять общий контроль реализации технологического процесса и корректировать его меры в случае выявления отклонений	ИД-1 _{ПК-12} – обосновывает методы и параметры контроля качества выполнения основных технологических операций в растениеводстве (посев, уход, защита растений, уборка), агротехнические требования к качеству продукции и критерии допустимых отклонений от технологического регламента, способы и средства оперативной корректировки технологий при измене-	Знает методы и параметры контроля качества выполнения основных технологических операций в растениеводстве (посев, уход, защита растений, уборка), агротехнические требования к качеству продукции и критерии допустимых отклонений от технологического регламента. Умеет обосновать способы и средства оперативной

	нии погодных условий или выявлении нарушений.	корректировки технологий при изменении погодных условий или выявлении нарушений. Владеет навыком осуществлять общий контроль реализации технологического процесса и корректировать его меры в случае выявления отклонений.
	ИД-2 _{ПК-12} – осуществляет оперативный мониторинг состояния посевов и качества выполнения полевых работ, применяет измерительные приборы и средства автоматизации для выявления сбоев в техпроцессе, рассчитывает дозировки и нормы внесения ресурсов при необходимости внеплановой корректировки агротехнологий.	Знает способы оперативно-го мониторинга состояния посевов и качества выполнения полевых работ. Умеет применять измерительные приборы и средства автоматизации для выявления сбоев в техпроцессе. Владеет способностью рассчитывать дозировки и нормы внесения ресурсов при необходимости внеплановой корректировки агротехнологий.
	ИД-3 _{ПК-12} –принимает управленческие решения по устранению выявленных дефектов в ходе реализации агротехнических мероприятий, ведёт документацию по контролю качества (полевые журналы, акты обследований), проводит оперативную настройку сельскохозяйственных агрегатов для приведения параметров процесса в норму.	Знает основы ведения документации по контролю качества (полевые журналы, акты обследований). Умеет принимать управленческие решения по устранению выявленных дефектов в ходе реализации агротехнических мероприятий. Владеет навыком проводит оперативную настройку сельскохозяйственных агрегатов для приведения параметров процесса в норму.
ПК-13. Способен применять принципы и методы мелиорации для проектирования и эксплуатации систем регулирования плодородия почв и водного режима агроландшафтов	ИД-1 _{ПК-13} - обосновывает выбор мелиоративных мероприятий с учётом почвенно-климатических условий, целей производства и экологических ограничений.	Знает теоретические основы регулирования водного и, связанного с ним воздушного, пищевого, теплового и солевого режимов почв в сочетании с соответствующей агротехникой для обеспечения оптимальных условий роста и развития сельскохозяйственных культур. Умеет использовать эффек-

		<p>тивно мелиоративную технику; применять полученные навыки при решении практических задач; описывать характеристики агро-мелиоративных ландшафтов.</p> <p>Владеет методами и приемами по сохранению экологической устойчивости агро-мелиоративных ландшафтов.</p>
	ИД-2 _{ПК-13} - проектирует и адаптирует системы орошения, осушения и противозрозионной защиты с учётом современных требований устойчивого землепользования.	<p>Знает теоретические основы проектирования систем орошения, осушения и противозрозионной защиты.</p> <p>Умеет обосновывать современные требования устойчивого земледелия.</p> <p>Владеет проектирования и адаптации систем мелиорации в условиях устойчивого землепользования.</p>
	ИД-3 _{ПК-13} - применяет цифровые и геопространственные технологии (ГИС, датчики влажности, GNSS) для сбора, обработки и анализа данных при проектировании и управлении мелиоративными системами.	<p>Знает теоретические основы цифровых и геопространственных технологий.</p> <p>Умеет применять цифровые и геопространственные технологии (ГИС, датчики влажности, GNSS).</p> <p>Владеет навыком сбора, обработки и анализа данных при проектировании и управлении мелиоративными системами.</p>
	ИД-4 _{ПК-13} - создаёт цифровые модели рельефа и тематические карты водного режима для мониторинга состояния земель и планирования агротехнологий.	<p>Знает основы создания цифровых моделей рельефа и карт.</p> <p>Умеет анализировать цифровые модели рельефа и тематические карты водного режима.</p> <p>Владеет навыком мониторинга состояния земель и планирования агротехнологий.</p>

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

№ п/п	Этапы практики	Виды производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	1. Утверждение темы, цели, задач, объекта и предмета преддипломной практики (4 часа); 2. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте (1 час).	УО
2	Основной	Описание актуальности проведения исследований. Анализ экспериментальной, или аналитической деятельности по заданию руководителя. Обработка собранного экспериментального материала, обобщение литературных данных и результатов собственных наблюдений (93 часа).	УО, ПО
3	Заключительный	Подготовка отчета по практике (10 часов).	ПО
	Итого:	108 часов	

Формы и методы текущего контроля:

УО – устный опрос;

ПО – письменный контроль.

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы обучающихся на практике являются:

1. Учебная литература по освоенным ранее профильным дисциплинам;
2. Методические разработки для обучающихся, определяющие порядок прохождения и содержание учебной практики;

Реализация ОПОП в части проведения практики обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированного по полному перечню основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети «Интернет».

Самостоятельная работа обучающихся во время прохождения практики включает работу с научной, учебной и методической литературой, с конспектами лекций, работой в ЭБС. Для самостоятельной работы представляется компьютер с доступом в «Интернет», к электронной библиотеке вуза.

Руководитель практики в период прохождения практики:

- оказывает обучающимся помощь в подборе учебно-методической литературы по направлению практики;

- помогает в подборе необходимых периодических изданий;

- оказывает методическую помощь по вопросам сбора информационного материала на месте базы практики;

- оказывает помощь в классификации и систематизации собранной информации.

При прохождении практики обучающийся должен:

- явиться на практику в срок, установленной учебным планом;

- добросовестно и качественно выполнять задания, предусмотренные программой практики;

- выполнять правила внутреннего распорядка университета;

- систематически вести записи по работе, содержание и результаты выполнения заданий;

- подготовиться к итоговой аттестации по практике в соответствии с программой.

6 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения практики:

6.1.1 Основная литература:

1. Растениеводство : учебник для вузов / В. А. Федотов, С. В. Кадыров, Д. И. Щедрина, О. В. Столяров ; под редакцией В. А. Федотов - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2026. - 328 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/512409>

2. Растениеводство : учебник для вузов/В. Е. Ториков, Н. М. Белоус, О. В. Мельникова, С. В. Артюхова ; под редакцией В. Е. Ториков. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2025. - 604 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/494021>

3. Ващенко Т.Г. Основы классической генетики: учебное пособие по дисциплине «Генетика» / Т.Г. Ващенко, Г.Г. Голева, Т.И. Крюкова. - Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018.- 158 с. <https://e.lanbook.com/book/178943>.

4. Коновалов Ю.Б.. Общая селекция растений: учебник [Электронный ресурс] / Ю.Б. Коновалов, В.В. Пыльнев, Т.И. Хупацария, В.С. Рубец. – СПб.: Лань, 2018. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107913>.

5. Долгодворова, Л.И. Селекция полевых культур на качество: учебное пособие [Электронный ресурс] /Л.И. Долгодворова, В.В. Пыльнев, О.А. Буко – СПб.: Лань, 2018. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/10729>

6. Частная селекция полевых культур : учебник для вузов / В. В. Пыльнев, Ю. Б. Коновалов, Т. И. Хупацария [и др.]; под редакцией В. В. Пыльнева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 544 с. : ил. — Текст : непосредственный. <https://e.lanbook.com/book/520533>

7. Бельченко, С. А. Кормопроизводство и луговое хозяйство. Практикум. Часть 1. Кормопроизводство : учебное пособие для вузов / С. А. Бельченко, А. В. Дронов. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 68 с. — ISBN 978-5-507-54662-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/518179>

8. Бельченко, С. А. Кормопроизводство и луговое хозяйство. Практикум. Часть 2. Луговое хозяйство : учебное пособие для вузов / С. А. Бельченко, А. В. Дронов. – Санкт-Петербург : Лань, 2026. – 104 с. – ISBN 978-5-507-54664-0. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/518181>

9. Никифоров, М. И. Земледелие : учебно-методическое пособие /М. И. Никифоров, В. М. Никифоров. – Брянск : Брянский ГАУ, 2022 – Часть 1 : Разделы: Агрофизические факторы плодородия почвы; Севообороты интенсивного земледелия – 2022. – 79 с. – Текст электронный // Лань электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/304919>

10. Есипов В И., Петров А.М., Васильев С.А. Сельскохозяйственные машины [Текст] Ч. 1 : Учебное пособие. – Самара : РИЦ СГСХА, 2011- 264с.

10. Вьюгина, Г. В. Защита сельскохозяйственных растений : учебник для вузов / Г. В. Вьюгина, С. М. Вьюгин. — Санкт-Петербург Лань, 2026. – 128 с. – ISBN 978-5-507-53440-1. – Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/505434>

6.1.2 Дополнительная литература:

1. Экономика организаций [Электронный ресурс]: учебник / О. Н. Кусакина, Ю. В. Ры-басова, О. А. Чередниченко [и др.]. - Ставрополь: СтГАУ, 2021. – 416 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/245948>

2. Растениеводство : учебное пособие / составители Г. М. Зеленская, И Ю. Сорокина. – Персиановский Донской ГАУ, 2024. 134 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/459533>

3. Пыльнев, В.В. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур [Электронный ресурс] / В.В. Пыльнев, Ю.Б. Коновалов, Т.И. Хупацария, О.А. Буко, А.Н. Березкин и др. – СПб.: Лань, 2014. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/42197> – Загл. с экрана.

4. Березкин, А.Н. Нормативно-правовые основы селекции и семеноводства: учебное пособие [Электронный ресурс] / А.Н. Березкин, А.М. Малько, Е.Л. Минина [и др.] — СПб.: Лань, 2019. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/112766> – Загл. с экрана.

5. Земледелие учебник для вузов / Н. С Матюк, В Д. Полин, М. А Мазиров, В. А. Николаев. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2024. – 268 с. – ISBN 978-5-507-47643-5. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/399731>

6. Интегрированная защита растений : учебное пособие для вузов / Т. В. Долженко, Л. Е. Колесников, А. Г. Семенова [и др.]. – 4-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2026. – 120 с. – ISBN 978-5-507-54981-8 – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/513860>

7. Есипов В.И., А.М. Петров, С.А. Машков [и др.] Сельскохозяйственные машины. [Текст] Ч. II, Учебное пособие Самара, РИЦ СГСХА, 2013, 275 с.

8. Гребенщикова, Т. В. Агрометеорология : учебное пособие/Т. В Гребенщикова, Б.С. Цыдыпов. – Улан-Удэ : Бурятская ГСХА им. В Р. Филиппова, 2022. – 88 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/284252>

9. Акманаев, Э. Д. Кормопроизводство и луговоеводство (раздел «Луговое кормопроизводство») : учебное пособие / Э. Д. Акманаев, В А. Попов. — Пермь : ПГАТУ, 2022. — 218 с. — ISBN 978-5-94279-576-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/296960> (дата обращения: 21.05.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.2 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

1. Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;
2. Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;
3. Microsoft Office Standard 2010;
4. Microsoft Office стандартный 2013;
5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;
6. WinRAR.3.x: Standard License – educational –EXT;
7. 7 zip (свободный доступ).

6.3 Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

6.3.1. РОССТАНДАРТ Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.gost.ru/portal/gost/>.

6.3.2. Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

6.3.3. Национальный цифровой ресурс «Руконт» [Электронный ресурс]. -Режим доступа: <http://rucont.ru/catalog>.

6.3.4. Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]. -Режим до-ступа: <https://www.garant.ru>.

6.4 Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой практики, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения по практике


№ п./п.	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 1214 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул.Учебная д. 1)	Учебная аудитория на 28 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование –TV LG); наглядными пособиями; лабораторным оборудованием (лабораторная посуда, световые микроскопы, бинокляры, ФЭК, рН-метр лабораторный).
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 1216 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул.Учебная д. 1)	Учебная аудитория на 28 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование –TV LG); наглядными пособиями; лабораторным оборудованием (световые микроскопы, бинокляры, фитолампа, термостат).
3	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 1215 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул.Учебная д. 1)	Лабораторное оборудование (ламинар , термостат, стерилизатор воздуха , сушильный шкаф, микроскоп, лабораторная посуда, плитка электрическая, весы ВК-600 лабораторные, весы аналитические, автоклав, холодильник, измерительные приборы).
4	Помещение для самостоятельной работы, ауд. 3310а (читальный зал) (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А).	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

7 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценочные материалы представлены отдельным документом в составе ОПОП ВО.

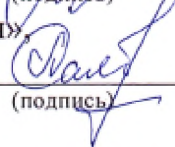
Рабочая программа составлена на основании федерального государственного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал:
доцент кафедры «Растениеводство и земледелие»,
канд. с.-х. наук, Н. В. Васина



(подпись)

доцент кафедры «Агрохимия, почвоведение и агроэкология»,
канд. с.-х. наук, О. Л. Салтыкова



(подпись)

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Садоводство и селекция»
12 мая 2026 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой
канд. с.-х. наук, доцент Е. Х. Нечаева



подпись

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии факультета
канд. с.-х. наук, доцент Ю. В. Степанова



подпись

Руководитель ОПОП ВО
канд. с.-х. наук, доцент О. Л. Салтыкова



подпись

И.о. начальника УМУ М. В. Борисова



подпись