

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель практики – формирование у обучающихся системы компетенций, направленных на закрепление теоретических знаний, овладение умениями и навыками реализации комплексных задач по организации и производству, хранению и переработке высококачественной продукции растениеводства в современном земледелии и приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности при проведении агрономических исследований, в том числе по контролю качества продукции растениеводства и продуктов ее переработки.

Задачи практики:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных обучающимися в процессе обучения;
- разработка и реализация проектов экологически безопасных приёмов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учётом свойств агроландшафтов и экономической эффективности;
- проведение основной и предпосевной обработки почвы;
- организация проведения обработки почвы и посева сельскохозяйственных культур;
- проведение технологических приемов по уходу за посевами и посадками сельскохозяйственных культур;
- организация и проведение фитосанитарного мониторинга агроценозов сельскохозяйственных культур;
- планирование и проведение защитных мероприятий от вредных организмов (сорняки, вредители и болезни);
- организация и проведение уборки сельскохозяйственных культур;
- первичная обработка продукции растениеводства и закладка ее на хранение;
- овладение методами лабораторных анализов (химических, биологических, физических) объектов изучения (растений, почв, продукции и др.) в области земледелия и растениеводства;
- изучение особенностей работы научных (агрохимических, биологических, проблемных и др.) лабораторий;
- развитие умений и навыков организации и проведения научного исследования, библиографической работы, подготовки научных выступлений и публикаций;
- накопление фактического и эмпирического материала для выпускной квалификационной работы.

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится в соответствии с учеб-

ным планом и графиком учебного процесса. Практика относится к обязательной части Блока 2 Практики (Б2.О.01(П)).

Для прохождения практики необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин, предусмотренных учебным планом подготовки магистрантов по направлению 35.04.04 Агронимия, магистерская программа: «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства»: «Информационные технологии», «Математическое моделирование и проектирование», «История и методология научной агрономии», «Инструментальные методы исследований», «Семеноведение и семенной контроль», «Инновационные технологии и методы контроля качества при хранении растениеводческой продукции», «Методология научных исследований», «Физико-химические методы исследования продукции растениеводства и продуктов ее переработки».

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является своеобразным продолжением производственной практики Б2.О.02 (П) научно-исследовательская работа.

Необходимыми условиями для прохождения производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются входные знания, умения, навыки и компетенции обучающегося:

Знать:

- законы земледелия, факторы жизни растений и методы их регулирования;
- научные основы севооборотов, защиты растений от комплекса вредных организмов, обработки почвы, защиты почв от эрозии и дефляции;
- основы питания растений, виды и формы минеральных и органических удобрений, способы и технологии внесения удобрений;
- биологические особенности и экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных агроландшафтных и экологических условиях;
- основные методы агрономических исследований; закладки и проведения полевого опыта;
- правила составления программы наблюдений и учетов, порядка ведения документации и отчетности;
- методы контроля качества продукции растениеводства и продуктов её переработки по органолептическим и физико-химическим показателям;
- способы и режимы хранения, технологии послеуборочной обработки и хранения растениеводческой продукции.

Уметь:

- распознавать культурные и дикорастущие растения, определять их физиологическое состояние;
- прогнозировать последствия опасных для сельского хозяйства метеорологических явлений на урожайность культур;

- составлять схемы севооборотов, оценивать качество проводимых полевых работ;
- составлять технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур;
- определять болезни, вредителей и сорные растения в агроценозе сельскохозяйственных культур, проводить их учет, рассчитывать показатели распространенности и развития;
- реализовывать технологии уборки урожая, послеуборочной обработки и хранения растениеводческой продукции;
- составлять и обосновывать программу и методику проведения полевых и лабораторных опытов, наблюдений и анализов;
- применять статистические методы анализа результатов экспериментальных исследований;

Владеть:

- культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации;
- методами фитосанитарного мониторинга, общей оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях;
- навыками проведения оценки пригодности земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции;
- методологическими подходами к моделированию и проектированию сортов, систем интегрированной защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства;
- инновационными процессами в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов;
- способами регулирования плодородия почвы и продуктивности сельскохозяйственных культур с учетом особенностей питания растений, круговорота, баланса питательных веществ в системе почва - растение – удобрение;
- методами организации и проведения полевых и лабораторных опытов, наблюдений и анализов;
- методами контроля качества продукции растениеводства и продуктов её переработки по органолептическим и физико-химическим показателям;
- статистическими методами анализа результатов экспериментальных исследований и навыками оформления научной документации.

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Б2.О.01(П)) является основой для последующего изучения дисциплин: «Инновационные технологии в агрономии»; «Современные подходы в организационно-управленческой деятельности»; «Биотехнологии при производстве и переработке продукции растениеводства»; «Методы регулирования производственного процесса в растениевод-

стве»; «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства и продуктов ее переработки» или «Управление качеством продукции растениеводства»; «Прогноз развития и защита растениеводческой продукции от вредителей».

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является составной частью основной профессиональной образовательной программы подготовки магистра и является промежуточным этапом теоретического и практического обучения.

На основе производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности базируется также производственная практика Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа, Б2.В.01(П) Преддипломная практика и Государственная итоговая аттестация, которая включает в себя сдачу государственного экзамена и защиту выпускной квалификационной работы.

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

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

Код и Наименование компетенций	Код и наименование индикаторы достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1. - Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Знает основные законы построения технологического процесса; Умеет выявлять составляющие и связи между отдельными этапами технологического процесса производства продукта; Владеет навыком проведения анализа системы и выявления проблемной ситуации .
	ИД-2. - Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.	Знает источники информации для осуществления поиска вариантов решения поставленной задачи. Умеет осуществлять поиск вариантов решения поставленной задачи по проектированию и моделированию продуктов питания Владеет навыком осуществления поиска информации на основе доступных источников информации.

	<p>ИД-3. - Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.</p>	<p>Знает способы решения задач по моделированию и проектированию продуктов питания. Умеет выбрать способ решения поставленной задачи. Владеет навыком определять вопросы, подлежащие дальнейшей разработке.</p>
	<p>ИД-4. - Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности</p>	<p>Знает способы достижения поставленной цели по производству продукта питания. Умеет разрабатывать стратегию достижения поставленной цели по производству продукта питания. Владеет навыком планировать результат, намеченной деятельности.</p>
<p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>ИД-1. - Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.</p>	<p>Знает основные законы разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы; Умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы; Владеет навыком формулировать цель, задачи, актуальность, значимость проекта.</p>
	<p>ИД-2. - Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата.</p>	<p>Знает основные законы планирования результатов деятельности; Умеет планировать последовательность шагов для достижения результата; Владеет навыком планирования последовательности действий для достижения заданного результата.</p>
	<p>ИД-3. - Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.</p>	<p>Знает основные этапы проектной деятельности; Умеет формировать план-график реализации проекта; Владеет навыком составления плана-графика реализации проекта.</p>

	<p>ИД-4. - Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.</p>	<p>Знает как организовать работу участников проекта с использованием современных подходов в организационно-управленческой деятельности; Умеет разрешить разногласия и конфликты в рамках организационно-управленческой деятельности; Владеет навыками формирования необходимого набора ресурсов для решения задач организационно-управленческой деятельности.</p>
	<p>ИД-5. - Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.</p>	<p>Знает основные способы представления результатов проекта; Умеет представлять публично результаты проекта; Владеет навыком представления проекта в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических конференциях.</p>
	<p>ИД-6. - Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).</p>	<p>Знает алгоритмы внедрения в практику результатов проекта; Умеет выбирать возможные пути внедрения в практику результатов проекта; Владеет навыком формулирования предложений по внедрению в производство результатов проекта. .</p>
<p>УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>ИД-1. - Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели.</p>	<p>Знает: особенности речевой деятельности при взаимодействии в команде; Умеет: коммуницировать в команде; Владеет: речевыми навыками для установления отношений в команде при достижении поставленной цели;</p>
	<p>ИД-2. - Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий.</p>	<p>Знает: способы коммуникации с различными категориями людей; Умеет: учитывать особенности коммуникации при взаимодействии в процессе своей деятельности; Владеет: различными стилями речи для эффективного выполнения своей деятельности при взаимодействии с различными группами людей.</p>
<p>УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной</p>	<p>ИД-1. - Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.</p>	<p>Знает способы нахождения и творческого использования имеющегося опыта в соответствии с задачами саморазвития и культурой в профессиональной деятельности.</p>

деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки		<p>Умеет находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.</p> <p>Владеет навыками нахождения и творческого использования имеющегося опыта в соответствии с задачами саморазвития.</p>
	ИД-2. - Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.	<p>Знает способы самостоятельного выявления мотивов и стимулов для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.</p> <p>Умеет самостоятельно выявлять мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.</p> <p>Владеет навыками самостоятельного выявления мотивов и стимулов для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.</p>
	ИД-3. - Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.	<p>Знает способы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.</p> <p>Умеет планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.</p> <p>Владеет навыками планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.</p>
ОПК-1. Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	ИД-1. - Демонстрирует знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии	<p>Знает: основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии.</p> <p>Умеет: демонстрировать знание достижений науки и производства в агрономии</p> <p>Владеет: навыком демонстрации современных достижений науки и производства в агрономии.</p>
	ИД-2. - Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	<p>Знает: программы по решению типовых задач в агрономии</p> <p>Умеет: пользоваться этими программами</p> <p>Владеет: Методами сбора новых информационно-коммуникационные технологии</p>
	ИД-3. - Применяет доступные технологии, в том числе информаци-	<p>Знает: современные технологии сельскохозяйственных культур</p> <p>Умеет: составлять зональные техноло-</p>

	онно- Окоммуникационные, для решения задач профессиональной дея- тельности в агрономии	гии выращивания сельскохозяйственных культур Владеет: методикой поиска новых направлений по совершенствованию технологий
ОПК-3. Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ИД-1. - Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии	Знает сущность современных методов исследования почв и растений; -инструментальное обеспечение современных методов исследований; - методику подготовки почвенных, растительных образцов и анализа; Умеет проводить агрофизические, агрохимические, биологические анализы образцов растений и почв; - разрабатывать планы и программы проведения научных исследований; организация, закладка и проведение экспериментов по воспроизводству почвенного плодородия, использованию удобрений и экологической безопасности агроландшафтов; - обобщать и анализировать результаты исследований, их статистическая обработка; - подготавливать научно-технические отчеты, обзоры и научные публикации по результатам выполнения исследований. Владеет навыками: - работы с современными аналитическими приборами; - отбора проб семян на анализ; - анализа почвенных и растительных образцов; - обработки полученной информации и оценки ее достоверности. - основными методами при самостоятельной работе в агрохимической лаборатории, проведения химорганализа для последующего его использования при контроле качества сельскохозяйственной продукции.
ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ИД-1. - Анализирует методы и способы решения исследовательских задач	Знает методику, методологию и способы проведения экспериментальных исследований в области агрономии. Умеет организовать проведение экспериментальных исследований в области агрономии. Владеет навыками проведения экспериментальных исследований в области агрономии.
	ИД-3. - Формулирует	Знает:

	результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	<p>- порядок обработки результатов, полученных в опытах, с использованием методов математической статистики.</p> <p>Умеет:</p> <p>- обработать данные полученные в опытах методами математической статистики.</p> <p>Владеет:</p> <p>- навыками применения методов математической статистики для обработки результатов опытов.</p>
ОПК-6. Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.	ИД-2. Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	<p>Знает: основные характеристики коллектива. способы управления им;</p> <p>Умеет: применять различные стили руководства при управлении коллективом;</p> <p>Владеет: способами организации работы в коллективе.</p>
	ИД-3. - Применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой	<p>Знает: основные характеристики деловой коммуникации, влияющие на перспективу собственной деятельности и карьерный рост;</p> <p>Умеет: использовать правила деловой коммуникации в процессе деятельности на основе самооценки;</p> <p>Владеет: основными способами деловой коммуникации для реализации приоритетов собственной деятельности.</p>
ПК-2 Способен к разработке стратегии развития растениеводства в организации	ИД-1 ПК-2 Определяет направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	<p>Знает основы повышения эффективности технологий производства и хранения продукции растениеводства.</p> <p>Умеет планировать условия повышения эффективности технологий производства и хранения продукции растениеводства</p> <p>Владеет методами анализа научных достижений передового опыта.</p>
	ИД-2 ПК-2 Разрабатывает системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции	<p>Знает основы управления качеством и безопасностью растениеводческой продукции</p> <p>Умеет планировать системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции</p> <p>Владеет навыком работы с нормативной документацией, контролирующей качество и безопасность растениеводческой продукции</p>
	ИД-3 ПК-2 Использует цифровые и информационные технологии	<p>Знает способы учета растениеводческой продукции</p> <p>Умеет использовать цифровые техноло-</p>

	при разработке стратегии развития растениеводства в организации	гии при учете растениеводческой продукции Владеет навыком проведения учета растениеводческой продукции
ПК-3 Способен к разработке новых технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях.	ИД-4 ПК-1 Разрабатывает новые технологические решения и технологии по производству новых видов продуктов питания из растительного сырья с заданным составом и свойствами;	Знает новые технологические решения и технологии по производству новых видов продуктов питания из растительного сырья; Умеет разрабатывать новые технологические решения и технологии по производству новых видов продуктов питания из растительного сырья; Владеет навыком разработки новых технологических решений и технологии по производству новых видов продуктов питания из растительного сырья.
ПК-4. Способен к организации контроля выпуска продукции, соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документацией, условиям поставок и договоров	ИД-1 ПК-2 Анализирует причины возникновения дефектов пищевой продукции из растительного сырья;	Знает причины возникновения дефектов продуктов питания из растительного сырья; Умеет анализировать причины возникновения дефектов пищевой продукции из растительного сырья; Владеет навыком выявления причины возникновения дефектов при оценке хлебопекарных свойств пшеничной муки.

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 18,0 зачетных единицы (648 часов). Форма аттестации – зачет с оценкой.

№ п/п	Этапы практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость, часов	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с заданием на практику, согласование календарного графика прохождения практики с руководителем от академии и предприятия (организации). Ознакомление с предприятием или организацией, его структурой и направлениями деятельности. Корректировка темы научных исследований, уточнение объекта и предмета исследования. Составление схемы опыта для закладки на производстве или плана изучения опыта работы научно-исследовательского учреждения (участия в исследованиях отдела или лаборатории).	54	УО
2	Основной (научно-	Получение навыков системной работы с научной литературой и информационными источниками	432	УО, ПО

	исследовательская деятельность)	ми. Овладение методологией, методами и инструментами проведения научного исследования. Проведение исследования (закладка опыта; проведение наблюдений, измерений, учетов, определений; анализ, сбор и обобщение информации) по изучению продуктивности сельскохозяйственных культур и контролю качества продукции растениеводства на этапах ее производства, послеуборочной обработки, хранения и первичной переработки. Овладение умениями изложения полученных результатов исследований в виде отчета, публикации доклада, тезисов и т.д. Приобретение опыта аргументации собственных выводов и предложений, сделанных в процессе исследования, и участия в их критическом обсуждении.		
3	Основной (проектно-технологическая деятельность)	Анализ научно-производственной деятельности базового сельскохозяйственного предприятия или научного учреждения, их специализации и основных экономических показателей растениеводческой отрасли. План производства основных видов продукции растениеводства. Анализ структуры посевных площадей, урожайности и валовых сборов; состояния агротехнических мероприятий (система севооборотов и их анализ, системы обработки почвы в севообороте, наличие и оценка состояния машино-тракторного парка, сельскохозяйственной техники и орудий, особенности уборки урожая полевых культур); системы семеноводства и состояния семенных фондов; интегрированной системы защиты растений от вредителей, болезней и сорняков; системы удобрений конкретных полевых культур. Оценка состояния технологий возделывания полевых культур и причин, снижающих эффективность отрасли растениеводства в хозяйстве или научном учреждении. Анализ состояния материально-технической базы и технологии послеуборочной обработки и хранения зерна и семян основных полевых культур. Разработка мероприятий по повышению эффективности отрасли растениеводства в хозяйстве или научном учреждении, снижению потерь и улучшению качества продукции растениеводства при уборке, послеуборочной обработке, хранении и первичной переработке сырья растительного происхождения.	108	УО, ПО
4	Заключительный	Подготовка отчета по практике. Представление написанного отчета и дневника на кафедру на проверку научному руководителю и защита его на комиссии.	54	ПО
	Итого:		648	

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

5 УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Проведение и сопровождение производственной практики регламентировано руководящими документами: ФГОС ВО по направлению 35.04.04 Агрономия и «Положение о практике обучающихся Университета» (СМК 04-88-2023).

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы обучающихся на производственной практике являются:

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

Реализация ОПОП в части проведения практики обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированного по полному перечню основной профессиональной 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 обучающиеся могут пользоваться ресурсами сети Интернет, электронной библиотекой вуза и к информационно-справочным системам (Гарант, Консультант Плюс).

Руководитель практики в период прохождения практики:

- консультирует по вопросам использования статистических материалов, нормативно-законодательных источников;
- помогает в подборе необходимых периодических изданий;
- оказывает методическую помощь по вопросам сбора информационного материала на месте базы практики.

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 предприятия (организации);
- систематически вести записи по работе, содержание и результаты выполнения заданий;
- подготовиться к аттестации по производственной практике в соответствии с программой.

- 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.

Перед началом практики уточняется ее программа в зависимости от места прохождения практики, а также календарный план под руководством руководителя преддипломной практики.

Для руководства практикой, проводимой на предприятиях (в учреждениях, организациях), назначаются руководитель практики от Университета из числа преподавателей кафедры «Технология производства и экспертиза продуктов из растительного сырья», осуществляющий методическое руководство и контролирующий процесс овладения обучающимся-практикантом современных методов сбора, обработки, анализа и обобщения информации, необходимой для написания отчета о производственной преддипломной практике.

6 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

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

6.1.1 Основная литература:

1. Бельченко, С. А. Инновационные технологии в растениеводстве : учебное пособие для вузов / С. А. Бельченко. – Санкт-Петербург : Лань, 2025. – 108 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/455582>.

2. Доспехов, Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) [Текст]. – Б. А. Доспехов. – М. : Агропромиздат, 1985. – 351 с.

3. Дунченко, Н. И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для магистров [Электронный ресурс] : учебник / Н. И. Дунченко, М. П. Щетинин, В. С. Янковская. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 244 с. – ISBN 978-5-8114-4999-6. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/130478>.

4. Жичкина, Л.Н. Экономика отраслей растениеводства: учебное пособие / Л.Н. Жичкина, К.А. Жичкин. – Кинель: РИО СГСХА, 2018. – 149 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/109461>.

5. Инструментальные методы исследований : учебное пособие [Электронный ресурс] / С. А. Коростылев, Е. А. Устименко, Е. В. Голосной [и др.]. – Ставрополь : СтГАУ, 2021. – 108 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/245774>.

6. Кутилкин, В. Г. Методология научных исследований : учебное пособие / В. Г. Кутилкин. – Самара : СамГАУ, 2023. – 135 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/364100>.

7. Мельникова, О. В. Основы инновационных технологий : учебное пособие [Электронный ресурс] / О. В. Мельникова. – Брянск : Брянский ГАУ, 2022. – 58 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/304967>.

8. Рензьева, Т. В. Основы технического регулирования качества пище-

вой продукции. Стандартизация, метрология, оценка соответствия : учебное пособие / Т. В. Рензьева. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 360 с. – ISBN 978-5-8114-4989-7. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/130191>

9. Хранение и переработка картофеля, плодов и овощей : учебно-методическое пособие / составители Т. А. Кузнецова, О. М. Завалишина. Барнаул : АГАУ, 2021. 218 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <https://e.lanbook.com/book/240809>

6.1.2. Дополнительная литература:

1. Борин, А. А. Основы научного поиска и требования к оформлению результатов научных исследований: практикум : учебное пособие / А. А. Борин, А. Э. Лощинина. – Иваново : Верхневолжский ГАУ, 2022. – 88 с. – Режим доступа <https://e.lanbook.com/book/337955>.

2. Новиков, Ю. Н. Подготовка и защита бакалаврской работы, магистерской диссертации, дипломного проекта / Ю. Н. Новиков. – 6-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2023. – 38 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/310274>.

3. Муслимов, М. Г. Инновационные технологии в агрономии : учебно-методическое пособие / М. Г. Муслимов. – Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2023. – 78 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/364394>.

4. Инновационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / составители О. Ю. Артемова [и др.]. – Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2024. – 108 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/455411>.

5. Кузина, Е. Е. Инновационные технологии в почвоведении, агрохимии и экологии : учебное пособие / Е. Е. Кузина, Е. Н. Кузин. – Пенза : ПГАУ, 2017. – 314 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/142043>.

6. Инструментальные методы исследований в агрохимии : учебное пособие / С. А. Коростылев, Е. А. Устименко, Н. В. Громова [и др.]. – Ставрополь : СтГАУ, 2024. – 109 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/400229>.

7. Основы исследовательской деятельности : учебное пособие / составители О. А. Драгич [и др.]. – Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2023. – 150 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/339869>.

8. Борин, А. А. Основы научного поиска и требования к оформлению результатов научных исследований: практикум : учебное пособие / А. А. Борин, А. Э. Лощинина. – Иваново : Верхневолжский ГАУ, 2022. – 88 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/337955>.

9 Макарец, Л. И. Экономика отраслей растениеводства : учебное пособие / Л. И. Макарец, М. Н. Макарец. – СПб. : Издательство «Лань», 2022. – 368 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/210947>.

10. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения : учебник / А. Ю. Просеков, О. А. Неверова, Г. Б. Пищиков, В. М. Позняковский. – 2-е изд., перераб. и доп. — Кемерово : КемГУ, 2019. – 262 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/135193>.

11. Белокурова, Е. С. Биотехнология продуктов растительного происхождения : учебное пособие / Е. С. Белокурова, О. Б. Иванченко. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 232 с. – ISBN 978-5-8114-3630-9. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/118619>.

12. Гаспарян, И. Н. Картофель: технологии возделывания и хранения : учебное пособие для вузов / И. Н. Гаспарян, Ш. В. Гаспарян. 4-е изд., стер. Санкт-Петербург : Лань, 2024. 256 с. ISBN 978-5-507-47542-1. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <https://e.lanbook.com/book/387794>

13.Ториков, В. Е. Агропроизводство, хранение, переработка и стандартизация зерна / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова, А. А. Осипов ; под редакцией В. Е. Ториков. 3-е изд., стер. Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 160 с. ISBN 978-5-507-47088-4. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/326162>

14. Васько, В.Т. Основы семеноведения полевых культур : Учебное пособие / В.Т. Васько – СПб. : Издательство «Лань», 2018. – 304 с. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/107265/#4>

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:

1. <http://pravo.gov.ru> – Официальный интернет-портал правовой информации
2. <http://www.consultant.ru> – Справочная правовая система «Консультант Плюс»
3. <http://www.garant.ru> – Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации

Использование специального программного обеспечения не предусмотрено.

6.4 Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой дисциплины, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения по дисциплине и помещения для самостоятельной работы обучающихся

Для проведения производственной практики в качестве материально-технического обеспечения используются научные лаборатории ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, базовых предприятий Самарской области для проведения практик, а также персональные компьютеры в компьютерных классах технологического факультета с подключением к Internet, с доступом к информационно-справочным системам «Гарант», «Консультант Плюс», национальному цифровому ресурсу «Руконт» и др.

При проведении исследований по определению основных показателей качества продуктов питания из растительного сырья, обучающимся рекомендуется использовать лабораторное оборудование кафедры «Технология производства и экспертиза продуктов из растительного сырья».

№ 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, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 627 446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5	Аудитория на 52 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска, трибуна) и техническими средствами обучения (проектор, экран).
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 622 446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5	Аудитория на 14 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска, столы для размещения лабораторного оборудования: шкаф сушильный СНОЛ 24/200; сушилка инфракрасная, центрифуга ОПН-8; сахариметр универсальный СУ-5; влагомер ММ-2R; весы, комплект лабораторной посуды; центрифуга; муфельная лабораторная печь СНОЛ; бинокулярный микроскоп МБС-10; электроплитка; термометры с диапазоном измерения температуры 0...200 оС; баня водяная многоместная ЛАБ-ТБ-6; срилизатор, весы электронные; измельчитель Waring 8010 s; рефрактометр).
	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного	Аудитория на 12 посадочных мест, укомплектованная специализированной

№ п./п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
	<p>типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 603 446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</p>	<p>мебелью (столы, стулья, учебная доска, столы для размещения лабораторного оборудования: тестомесилка лабораторная, шкаф расстоечный хлебопекарный, лабораторный, Печь хлебопекарная лабораторная, печь хлебопекарная ХПЭ).</p>
3	<p>Помещение для самостоятельной работы, ауд. 3310а (читальный зал) 446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А</p>	<p>Аудитория 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, проектор EPSON H720D, экран. Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1, номер лицензии 62864697 от 23.12.2013 тип лицензии Academic; Microsoft Office стандартный 2013, лицензия № 62864697 от 23.12.2013; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стан-дартный Russian Edition, № 0B00-191114-151848-387-103 с 14.11.2019 до 19.01.2022; 7 zip (свободный доступ); Система трёхмерного моделирования КОМПАС-3D версия V20; (Лицензия на 50 мест), договор №АС165 от 10.09.2021г); 1СПредприятие 8.3; лицензионный договор №1803 от 11.07.2013 - Справочно-правовая система «Гарант»; договор №866 о взаимном сотрудничестве от 01 сентября 2015 года; справочно-правовая система Консультант Плюс, договор поставки № 6450 от 01.07.2015 г.</p>
4	<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд.629. 446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</p>	<p>Помещение, укомплектованное специализированной мебелью: стеллажи, шкаф, стулья аудиторные, столы для размещения лабораторного оборудования, ноутбук Emachines E525 series, ноутбук RoverBook Nautilus Z 500 WH. Общесистемное ПО: - Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1, номер лицензии 62864697 от 23.12.2013 тип лицензии Academic; - Microsoft Office стандартный 2013 v.15.0.4420.1017, лицензия № 62864697 от</p>

№ п./п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
		23.12.2013; - Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition, № 0B00-191114-151848-387-103 с 14.11.2019 до 19.01.2022 г.

7 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценочные материалы представлены отдельным документом в составе
ОПОП ВО

Программа производственной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия.

Рабочую программу разработал:

доцент кафедры «Технология производства и экспертиза продуктов из растительного сырья», канд. с.-х. наук., доцент Волкова А.В.



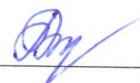
подпись

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Технология производства и экспертиза продуктов из растительного сырья»

«7» июня 2026 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой

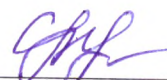
канд. с.-х. наук, доцент О.А. Блинова



подпись

СОГЛАСОВАНО:

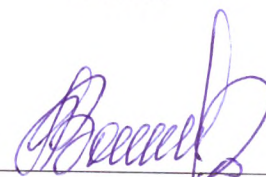
Председатель методической комиссии факультета
канд. тех. наук, доцент С.П. Кузьмина



подпись

Руководитель ОПОП ВО

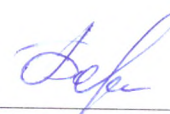
канд. с.-х. наук, доцент А.В. Волкова



подпись

И. о. начальника УМУ

М.В. Борисова



1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель практики – формирование у обучающихся системы компетенций, направленных на углубление и закрепление теоретических знаний, овладение умениями и навыками проведения самостоятельной научно-исследовательской работы по теме выпускной квалификационной работы, а также в составе научного коллектива по решению комплексных задач профессиональной деятельности в области контроля качества продукции растениеводства на этапах ее производства, послеуборочной обработки, хранения и переработки.

Задачи практики:

- выбор темы научного исследования для подготовки выпускной квалификационной работы;
- проведение обзора литературы и информационных источников за последние 5-10 лет по теме выпускной квалификационной работы в области производства экологически безопасной продукции растениеводства и контроля качества растениеводческой продукции на этапах ее выращивания, при уборке, первичной переработки и хранении;
- разработка программы и схемы опыта, наблюдений и анализов согласно теме научного исследования;
- выбор методов исследования (в том числе модифицирование существующих и разработка новых) и их применение в соответствии с задачами научного исследования (по теме выпускной квалификационной работы);
- организация и проведение полевых и лабораторных исследований, наблюдений и учетов;
- овладение методами анализа и обработки результатов исследований с применением методов статистической обработки экспериментальных данных;
- развитие умений и навыков организации и проведения научных, научно-практических конференций, круглых столов, дискуссий и диспутов;
- проведение анализа результатов научного исследования и представления их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи);
- развитие умений и навыков самостоятельно формулировать выводы по результатам исследований и составлять практические рекомендации по их использованию.

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Производственная практика (научно-исследовательская работа) проводится в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса. Практика относится к обязательной части Блока 2 Практики (Б2.О.02(П)). Для прохождения практики необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин, предусмотренных учебным планом подготовки маги-

странтов по направлению 35.04.04 Агронимия, магистерская программа: «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства»: «Информационные технологии», «Математическое моделирование и проектирование», «История и методология научной агрономии», «Инструментальные методы исследований», «Семеноведение и семенной контроль», «Инновационные технологии и методы контроля качества при хранении растениеводческой продукции», «Методология научных исследований», «Физико-химические методы исследования продукции растениеводства и продуктов ее переработки».

Необходимыми условиями для прохождения производственной практики (научно-исследовательская работа) являются входные знания, умения, навыки и компетенции обучающегося:

Знать:

- законы земледелия, факторы жизни растений и методы их регулирования;
- научные основы севооборотов, защиты растений от комплекса вредных организмов, обработки почвы, защиты почв от эрозии и дефляции;
- основы питания растений, виды и формы минеральных и органических удобрений, способы и технологии внесения удобрений;
- биологических особенности и экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных агроландшафтных и экологических условиях;
- основные методы агрономических исследований; закладки и проведения полевого опыта;
- правила составления программы наблюдений и учетов, порядка ведения документации и отчетности;
- методы контроля качества продукции растениеводства и продуктов её переработки по органолептическим и физико-химическим показателям;
- способы и режимы хранения, технологии послеуборочной обработки и хранения растениеводческой продукции.

Уметь:

- распознавать культурные и дикорастущие растения, определять их физиологическое состояние;
- прогнозировать последствия опасных для сельского хозяйства метеорологических явлений на урожайность культур;
- составлять схемы севооборотов, оценивать качество проводимых полевых работ;
- составлять технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур;
- определять болезни, вредителей и сорные растения в агроценозе сельскохозяйственных культур, проводить их учет, рассчитывать показатели распространенности и развития;
- реализовывать технологии уборки урожая, послеуборочной обработки и хранения растениеводческой продукции;

- составлять и обосновывать программу и методику проведения полевых и лабораторных опытов, наблюдений и анализов;
- применять статистические методы анализа результатов экспериментальных исследований;

Владеть:

- культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятия информации;
- методами фитосанитарного мониторинга, общей оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях;
- навыками проведения оценки пригодности земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции;
- методологическими подходами к моделированию и проектированию сортов, систем интегрированной защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства;
- инновационными процессами в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов;
- способами регулирования плодородия почвы и продуктивности сельскохозяйственных культур с учетом особенностей питания растений, круговорота, баланса питательных веществ в системе почва - растение – удобрение;
- методами организации и проведения полевых и лабораторных опытов, наблюдений и анализов;
- методами контроля качества продукции растениеводства и продуктов её переработки по органолептическим и физико-химическим показателям;
- статистическими методами анализа результатов экспериментальных исследований и навыками оформления научной документации.

Производственная практика (научно-исследовательская работа) является составной частью основной профессиональной образовательной программы подготовки магистра и является промежуточным этапом теоретического и практического обучения.

На основе производственной практики (научно-исследовательская работа) базируется также производственная практика Б2.В.01(П) Преддипломная практика и Государственная итоговая аттестация выпускников, которая включает в себя сдачу государственного экзамена и защиту выпускной квалификационной работы.

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

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

Код и Наименование компетенций	Код и наименование индикаторы достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1. - Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Знает основные законы построения технологического процесса; Умеет выявлять составляющие и связи между отдельными этапами технологического процесса производства продукта; Владеет навыком проведения анализа системы и выявления проблемной ситуации .
	ИД-2. - Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.	Знает источники информации для осуществления поиска вариантов решения поставленной задачи. Умеет осуществлять поиск вариантов решения поставленной задачи по проектированию и моделированию продуктов питания Владеет навыком осуществления поиска информации на основе доступных источников информации.
	ИД-3. - Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.	Знает способы решения задач по моделированию и проектированию продуктов питания. Умеет выбрать способ решения поставленной задачи. Владеет навыком определять вопросы, подлежащие дальнейшей разработке.
	ИД-4. - Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Знает способы достижения поставленной цели по производству продукта питания. Умеет разрабатывать стратегию достижения поставленной цели по производству продукта питания. Владеет навыком планировать результат, намеченной деятельности.

<p>ОПК-3. Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1. - Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии</p>	<p>Знает сущность современных методов исследования почв и растений; -инструментальное обеспечение современных методов исследований; - методику подготовки почвенных, растительных образцов и анализа; Умеет проводить агрофизические, агрохимические, биологические анализы образцов растений и почв; - разрабатывать планы и программы проведения научных исследований; организация, закладка и проведение экспериментов по воспроизводству почвенного плодородия, использованию удобрений и экологической безопасности агроландшафтов; - обобщать и анализировать результаты исследований, их статистическая обработка; - подготавливать научно-технические отчеты, обзоры и научные публикации по результатам выполнения исследований. Владеет навыками: - работы с современными аналитическими приборами; - отбора проб семян на анализ; - анализа почвенных и растительных образцов; - обработки полученной информации и оценки ее достоверности. - основными методами при самостоятельной работе в агрохимической лаборатории, проведения химорганализа для последующего его использования при контроле качества сельскохозяйственной продукции.</p>
<p>ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы</p>	<p>ИД-1. - Анализирует методы и способы решения исследовательских задач</p>	<p>Знает методику, методологию и способы проведения экспериментальных исследований в области агрономии. Умеет организовать проведение экспериментальных исследований в области агрономии. Владеет навыками проведения экспериментальных исследований в области агрономии.</p>
	<p>ИД-3. - Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач</p>	<p>Знает: - порядок обработки результатов, полученных в опытах, с использованием методов математической статистики. Умеет: - обработать данные полученные в опы-</p>

		тах методами математической статистики. Владеет: - навыками применения методов математической статистики для обработки результатов опытов.
ОПК-5. Способен осуществлять техникоэкономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ИД-1. - Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии	Знает: методику определения эффективности применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов при возделывании сельскохозяйственных культур. Умеет: рассчитывать основные показатели экономической эффективности применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов при возделывании сельскохозяйственных культур. Владеет: навыками определения экономической эффективности применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов при возделывании сельскохозяйственных культур.
ПК-1 Способен к проведению научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях производства	ИД-3 ПК-1 Подготавливает заключение о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	Знает: методологию и методы обработки экспериментальных данных в агрономии. Умеет: использовать концепции агрономических наук для подготовки заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов. Владеет: навыком формулировать заключение о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных.
ПК-2 Способен к разработке стратегии развития растениеводства в организации	ИД-1 ПК-2 Определяет направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	Знает основы повышения эффективности технологий производства и хранения продукции растениеводства. Умеет планировать условия повышения эффективности технологий производства и хранения продукции растениеводства Владеет методами анализа научных достижений передового опыта.
	ИД-2 ПК-2 Разрабатывает системы мероприятий по управлению качеством и безопасно-	Знает основы управления качеством и безопасностью растениеводческой продукции Умеет планировать системы мероприя-

	стью растениеводческой продукции	тий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции Владеет навыком работы с нормативной документацией, контролирующей качество и безопасность растениеводческой продукции
	ИД-3 ПК-2 Использует цифровые и информационные технологии при разработке стратегии развития растениеводства в организации	Знает способы учета растениеводческой продукции Умеет использовать цифровые технологии при учете растениеводческой продукции Владеет навыком проведения учета растениеводческой продукции
ПК-4. Способен к организации контроля выпуска продукции, соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документацией, условиям поставок и договоров	ИД-1 ПК-2 Анализирует причины возникновения дефектов пищевой продукции из растительного сырья;	Знает причины возникновения дефектов продуктов питания из растительного сырья; Умеет анализировать причины возникновения дефектов пищевой продукции из растительного сырья; Владеет навыком выявления причины возникновения дефектов при оценке хлебопекарных свойств пшеничной муки.
	ИД-2 ПК-2 Разрабатывает корректировочные мероприятия по устранению дефектов пищевой продукции из растительного сырья.	Знает корректировочные мероприятия по устранению дефектов пищевой продукции из растительного сырья; Умеет разрабатывать корректировочные мероприятия по устранению дефектов продуктов питания из растительного сырья; Владеет навыком корректировки мероприятий по устранению дефектов продуктов питания из растительного сырья.

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики (научно-исследовательская работа) составляет 24,0 зачетных единицы (864 часа).

№ п/п	Этапы практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость, часов	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с заданием на практику, согласование календарного графика прохождения практики с руководителем от академии и предприятия/организации (при наличии). Постановка цели и задач перед обучающимися по практике, связанными с проведением научных исследований по теме выпускной квалификационной работы.	27	УО
2	Основной	Проведение обзора отечественной и зарубежной	162	УО, ПО

	(научно-исследовательская деятельность), 2 и 3 семестры обучения	<p>литературы, электронных информационных ресурсов по теме выпускной квалификационной работы за последние 5-10 лет, связанной с вопросами проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и контроля качества растениеводческой продукции на этапах ее выращивания, при уборке, первичной переработке и хранении.</p> <p>Организация и проведение полевых и лабораторных исследований (закладка опыта; проведение наблюдений, измерений, учетов, определений; анализ, сбор и обобщение информации) по изучению продуктивности сельскохозяйственных культур и контролю качества продукции растениеводства на этапах ее производства, послеуборочной обработки, хранения и первичной переработки (в соответствии с темой выпускной квалификационной работы).</p>	27	ПО
3	Основной (научно-исследовательская деятельность), 4 семестр обучения	<p>Проведение обзора отечественной и зарубежной литературы, электронных информационных ресурсов по теме выпускной квалификационной работы.</p> <p>Определение химического состава растительной продукции и изменению показателей ее качества в соответствии с программой научного исследования.</p> <p>Обработка результатов исследований с применением методов статистической обработки экспериментальных данных. Систематизация и описание данных исследований.</p> <p>Развитие умений и навыков организации и проведения научных, научно-практических конференций, круглых столов, дискуссий и диспутов. Представление результатов научного исследования в виде тезисов докладов, научной статьи. Развитие умений и навыков самостоятельно формулировать выводы по результатам исследований и составлять практические рекомендации по их использованию.</p>	540	УО, ПО
4	Заключительный	Подготовка заключительного отчета по практике. Представление написанного отчета и дневника на кафедру на проверку научному руководителю и защита его на комиссии.	108	ПО
	Итого:		864	

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

5 УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Проведение и сопровождение производственной практики регламентировано руководящими документами: ФГОС ВО по направлению 35.04.04 Агрономия и «Положение о практике обучающихся Университета» (СМК 04-88-2023).

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы обучающихся на производственной практике являются:

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

Реализация ОПОП в части проведения практики обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированного по полному перечню основной профессиональной 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, а также анализ и обработку информации, полученной ими при прохождении практики Б2.О.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Для самостоятельной работы обучающиеся могут пользоваться ресурсами сети Интернет, электронной библиотекой вуза и к информационно-справочным системам (Гарант, Консультант Плюс).

Руководитель практики в период прохождения практики:

- консультирует по вопросам использования статистических материалов, нормативно-законодательных источников;
- помогает в подборе необходимых периодических изданий;
- оказывает методическую помощь по вопросам сбора информационного материала на месте базы практики.

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 предприятия (организации);
- систематически вести записи по работе, содержание и результаты выполнения заданий;
- подготовиться к аттестации по производственной практике в соответствии с программой.

Производственная практика проводится на рабочих местах ведущих предприятий отрасли в Самарской области или в условиях кафедры «Технология производства и экспертиза продуктов из растительного сырья» технологического факультета ФГБОУ ВО Самарский ГАУ под руководством

научного руководителя ВКР, что способствует формированию у обучающихся знаний и умений, закрепление приобретенных компетенций и практических навыков по обработке экспериментальных данных, систематизации и описанию данных исследований; разработке и экономическому обоснованию предлагаемой технологии производства экологически безопасной высококачественной продукции растениеводства.

Перед началом практики уточняется ее программа в зависимости от места прохождения практики, а также календарный план под руководством руководителя преддипломной практики.

Для руководства практикой, проводимой на предприятиях (в учреждениях, организациях), назначаются руководитель практики от Университета из числа преподавателей кафедры «Технология производства и экспертиза продуктов из растительного сырья», осуществляющий методическое руководство и контролирующий процесс овладения обучающимся-практикантом современных методов сбора, обработки, анализа и обобщения информации, необходимой для написания отчета о производственной преддипломной практике.

6 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

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

6.1.1 Основная литература:

1. Бельченко, С. А. Инновационные технологии в растениеводстве : учебное пособие для вузов / С. А. Бельченко. – Санкт-Петербург : Лань, 2025. – 108 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/455582>.

2. Доспехов, Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) [Текст]. – Б. А. Доспехов. – М. : Агропромиздат, 1985. – 351 с.

3. Дунченко, Н. И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для магистров [Электронный ресурс] : учебник / Н. И. Дунченко, М. П. Щетинин, В. С. Янковская. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 244 с. – ISBN 978-5-8114-4999-6. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/130478>.

4. Жичкина, Л.Н. Экономика отраслей растениеводства: учебное пособие / Л.Н. Жичкина, К.А. Жичкин. – Кинель: РИО СГСХА, 2018. – 149 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/109461>.

5. Инструментальные методы исследований : учебное пособие [Электронный ресурс] / С. А. Коростылев, Е. А. Устименко, Е. В. Голосной [и др.]. – Ставрополь : СтГАУ, 2021. – 108 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/245774>.

6. Кутилкин, В. Г. Методология научных исследований : учебное пособие / В. Г. Кутилкин. – Самара : СамГАУ, 2023. – 135 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/364100>.

7. Мельникова, О. В. Основы инновационных технологий : учебное пособие [Электронный ресурс] / О. В. Мельникова. – Брянск : Брянский ГАУ, 2022. – 58 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/304967>.

8. Рензьева, Т. В. Основы технического регулирования качества пищевой продукции. Стандартизация, метрология, оценка соответствия : учебное пособие / Т. В. Рензьева. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 360 с. – ISBN 978-5-8114-4989-7. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/130191>

9. Хранение и переработка картофеля, плодов и овощей : учебно-методическое пособие / составители Т. А. Кузнецова, О. М. Завалишина. Барнаул : АГАУ, 2021. 218 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <https://e.lanbook.com/book/240809>

6.1.2. Дополнительная литература:

1. Борин, А. А. Основы научного поиска и требования к оформлению результатов научных исследований: практикум : учебное пособие / А. А. Борин, А. Э. Лоцинина. – Иваново : Верхневолжский ГАУ, 2022. – 88 с. – Режим доступа <https://e.lanbook.com/book/337955>.

2. Новиков, Ю. Н. Подготовка и защита бакалаврской работы, магистерской диссертации, дипломного проекта / Ю. Н. Новиков. – 6-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2023. – 38 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/310274>.

3. Муслимов, М. Г. Инновационные технологии в агрономии : учебно-методическое пособие / М. Г. Муслимов. – Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2023. – 78 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/364394>.

4. Инновационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / составители О. Ю. Артемова [и др.]. – Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2024. – 108 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/455411>.

5. Кузина, Е. Е. Инновационные технологии в почвоведении, агрохимии и экологии : учебное пособие / Е. Е. Кузина, Е. Н. Кузин. – Пенза : ПГАУ, 2017. – 314 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/142043>.

6. Инструментальные методы исследований в агрохимии : учебное пособие / С. А. Коростылев, Е. А. Устименко, Н. В. Громова [и др.]. – Ставрополь : СтГАУ, 2024. – 109 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/400229>.

7. Основы исследовательской деятельности : учебное пособие / составители О. А. Драгич [и др.]. – Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2023. – 150 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/339869>.

8. Борин, А. А. Основы научного поиска и требования к оформлению результатов научных исследований: практикум : учебное пособие / А. А. Борин, А. Э. Лоцинина. – Иваново : Верхневолжский ГАУ, 2022. – 88 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/337955>.

9 Макарец, Л. И. Экономика отраслей растениеводства : учебное пособие / Л. И. Макарец, М. Н. Макарец. – СПб. : Издательство «Лань», 2022. – 368 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/210947>.

10. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения : учебник / А. Ю. Просеков, О. А. Неверова, Г. Б. Пищиков, В. М. Позняковский. – 2-е изд., перераб. и доп. — Кемерово : КемГУ, 2019. – 262 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/135193>.

11. Белокурова, Е. С. Биотехнология продуктов растительного происхождения : учебное пособие / Е. С. Белокурова, О. Б. Иванченко. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 232 с. – ISBN 978-5-8114-3630-9. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/118619>.

12. Гаспарян, И. Н. Картофель: технологии возделывания и хранения : учебное пособие для вузов / И. Н. Гаспарян, Ш. В. Гаспарян. 4-е изд., стер. Санкт-Петербург : Лань, 2024. 256 с. ISBN 978-5-507-47542-1. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <https://e.lanbook.com/book/387794>

13.Ториков, В. Е. Агропроизводство, хранение, переработка и стандартизация зерна / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова, А. А. Осипов ; под редакцией В. Е. Ториков. 3-е изд., стер. Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 160 с. ISBN 978-5-507-47088-4. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/326162>

14. Васько, В.Т. Основы семеноведения полевых культур : Учебное пособие / В.Т. Васько – СПб. : Издательство «Лань», 2018. – 304 с. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/107265/#4>

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:

1. <http://pravo.gov.ru> – Официальный интернет-портал правовой информации

2. <http://www.consultant.ru> – Справочная правовая система «Консультант Плюс»

3. <http://www.garant.ru> – Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации

Использование специального программного обеспечения не предусмотрено.

6.4 Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой дисциплины, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения по дисциплине и помещения для самостоятельной работы обучающихся

Для проведения производственной практики в качестве материально-технического обеспечения используются научные лаборатории ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, базовых предприятий Самарской области для проведения практик, а также персональные компьютеры в компьютерных классах технологического факультета с подключением к Internet, с доступом к информационно-справочным системам «Гарант», «Консультант Плюс», национальному цифровому ресурсу «Руконт» и др.

При проведении исследований по определению основных показателей качества продуктов питания из растительного сырья, обучающимся рекомендуется использовать лабораторное оборудование кафедры «Технология производства и экспертиза продуктов из растительного сырья».

№ 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, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 627 446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5	Аудитория на 52 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска, трибуна) и техническими средствами обучения (проектор, экран).
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 622 446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5	Аудитория на 14 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска, столы для размещения лабораторного оборудования: шкаф сушильный СНОЛ 24/200; сушилка инфракрасная, центрифуга ОПН-8; сахариметр универсальный СУ-5; влагомер ММ-2R; весы, комплект лабораторной посуды; центрифуга; муфельная лабораторная печь СНОЛ; бинокулярный микроскоп МБС-10;

№ п./п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
		электроплитка; термометры с диапазоном измерения температуры 0...200 оС; баня водяная многоместная ЛАБ-ТБ-6; ссерилизатор, весы электронные; измельчитель Waring 8010 s; рефрактометр).
	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 603 446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5	Аудитория на 12 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска, столы для размещения лабораторного оборудования: тестомесилка лабораторная, шкаф расстоечный хлебопекарный, лабораторный, Печь хлебопекарная лабораторная, печь хлебопекарная ХПЭ).
3	Помещение для самостоятельной работы, ауд. 3310а (читальный зал) 446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А	Аудитория 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, проектор EPSON H720D, экран. Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1, номер лицензии 62864697 от 23.12.2013 тип лицензии Academic; Microsoft Office стандартный 2013, лицензия № 62864697 от 23.12.2013; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition, № 0B00-191114-151848-387-103 с 14.11.2019 до 19.01.2022; 7 zip (свободный доступ); Система трёхмерного моделирования КОМПАС-3D версия V20; (Лицензия на 50 мест), договор №АС165 от 10.09.2021г); 1СПредприятие 8.3; лицензионный договор №1803 от 11.07.2013 - Справочно-правовая система «Гарант»; договор №866 о взаимном сотрудничестве от 01 сентября 2015 года; справочно-правовая система Консультант Плюс, договор поставки № 6450 от 01.07.2015 г.
4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд.629. 446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский,	Помещение, укомплектованное специализированной мебелью: стеллажи, шкаф, стулья аудиторные, столы для размещения лабораторного оборудования, ноутбук Emachines E525 series, ноутбук RoverBook Nautilus Z 500

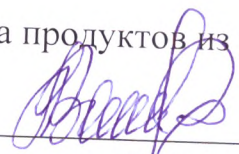
№ п./п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
	ул. Торговая, д. 5	WH. Общесистемное ПО: - Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1, номер лицензии 62864697 от 23.12.2013 тип лицензии Academic; - Microsoft Office стандартный 2013 v.15.0.4420.1017, лицензия № 62864697 от 23.12.2013; - Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition, № 0B00-191114-151848-387-103 с 14.11.2019 до 19.01.2022 г.

7 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценочные материалы представлены отдельным документом в составе
ОПОП ВО

Программа производственной практики (научно-исследовательская работа) составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия

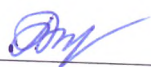
Рабочую программу разработал:
доцент кафедры «Технология производства и экспертиза продуктов из растительного сырья», канд. с.-х. наук., доцент Волкова А.В.



подпись

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Технология производства и экспертиза продуктов из растительного сырья»
« 4 » мая 20 26 г., протокол № 9.

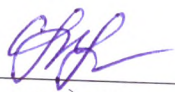
Заведующий кафедрой
канд. с.-х. наук, доцент О.А. Блинова



подпись

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии факультета
канд. тех. наук, доцент С.П. Кузьмина



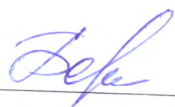
подпись

Руководитель ОПОП ВО
канд. с.-х. наук, доцент А.В. Волкова



подпись

И. о. начальника УМУ
М.В. Борисова



1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель практики – формирование у обучающихся системы компетенций, направленных на углубление и закрепление теоретических знаний, овладение умениями и навыками на завершающем этапе эксперимента по выбранной теме выпускной квалификационной работы, приобретение выпускниками профессионального опыта, проверки их готовности для самостоятельного выполнения комплексных задач профессиональной деятельности.

Задачи практики:

- углубление и закрепление теоретических знаний и умений, универсальных и профессиональных компетенций в области научно-исследовательской и проектно-технологической деятельности, полученных обучающимися в процессе обучения;

- проведение обзора литературы и информационных источников за последние три года по теме выпускной квалификационной работы в области контроля качества продукции растениеводства на этапах ее производства, послеуборочной обработки, хранения и первичной переработки;

- закрепление умений и навыков организации и проведения научного исследования, подготовки научных выступлений и публикаций;

- обработка результатов исследований с применением методов статистической обработки экспериментальных данных;

- участие в разработке и реализации на объектах профессиональной деятельности в агропромышленном комплексе экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства, хранения и переработки продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов.

- разработка мероприятий контроля качества продукции растениеводства на этапах ее производства, послеуборочной обработки, хранения и первичной переработки;

- разработка и обоснование предлагаемой экологически безопасной и экономически эффективной технологии производства, хранения и переработки высококачественной продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов.

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Производственная преддипломная практика проводится в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса. Практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 Практики (Б2.В.01(П)).

Для прохождения практики необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин, предусмотренных учебным планом подготовки магистрантов по направлению 35.04.04 Агрономия, магистерская программа:

«Производство, хранение и переработка продукции растениеводства»: «Информационные технологии», «Математическое моделирование и проектирование», «История и методология научной агрономии», «Инновационные технологии в агрономии», «Инструментальные методы исследований», «Методология научных исследований», «Семеноведение и семенной контроль», «Почвенная и растительная диагностика», «Прогноз развития и защита растениеводческой продукции от вредителей», «Инновационные технологии и методы контроля качества при хранении растениеводческой продукции», «Методы регулирования производственного процесса в растениеводстве», «Физико-химические методы исследования продукции растениеводства и продуктов ее переработки» или «Токсикологический и радиологический контроль растениеводческой продукции», «Безопасность продукции растениеводства» или «Микробиологический контроль при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства», «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства и продуктов ее переработки» или «Управление качеством продукции растениеводства».

Производственная преддипломная практика является своеобразным продолжением практики Б2.О.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и практики Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа.

Необходимыми условиями для прохождения преддипломной практики являются входные знания, умения, навыки и компетенции обучающегося:

Знать:

- сущность физиологических и биохимических процессов, определяющих продуктивность растений;
- научные основы севооборотов, защиты растений от комплекса вредных организмов, обработки почвы, защиты почв от эрозии и дефляции;
- биологические особенности и экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных агроландшафтных и экологических условиях;
- достижения науки и техники в области собственных научных исследований;
- методики проведения полевых и лабораторных исследований, наблюдений и учетов;
- методы анализа почвенных и растительных образцов, контроля качества продукции растениеводства при уборке, первичной переработки и хранения;
- методы статистической обработки экспериментальных данных;
- направления развития инновационной деятельности в агропромышленном комплексе, сущность инновационных технологий в области производства безопасной растениеводческой продукции;
- способы и режимы хранения, технологии послеуборочной обработки и хранения растениеводческой продукции;
- технологию оформления и написания отчета, статьи, доклада, презентации.

Уметь:

- самостоятельно обучаться новым методам исследования, проявлять готовность к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности;
- проводить анализ и критическое осмысление отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и контроля качества продукции растениеводства;
- обосновывать задачи исследования, выбор показателей, подбирать методы испытаний, оценивать качество и безопасность растительного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы;
- применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства, хранения и переработки продукции растениеводства;
- оценивать состояние агрофитоценозов и использовать приемы коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях;
- применять инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства, хранения и переработки продукции растениеводства;
- обосновывать и устанавливать режимы технологических операций послеуборочной обработки, хранения и первичной переработки зерна и семян;
- применять статистические методы анализа результатов экспериментальных исследований;
- представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений;
- составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований и передового опыта в области производства и контроля качества продукции растениеводства.

Владеть навыками:

- культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации;
- навыками самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности;
- навыками управления производственным процессом в растениеводстве;
- навыками моделирования и проектирования сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства;
- методами фитосанитарного мониторинга, общей оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях;
- навыками проведения оценки пригодности земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продук-

ции;

- методами организации и проведения полевых и лабораторных опытов, наблюдений и учетов с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов;

- инновационными процессами в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства, хранения и переработки продукции растениеводства;

- методами контроля качества продукции растениеводства и продуктов её переработки по органолептическим и физико-химическим показателям;

- статистическими методами анализа результатов экспериментальных исследований и навыками оформления научной документации;

- навыками обобщения и оформления результатов исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений;

- навыками составления практических рекомендаций использованию результатов научных исследований и передового опыта в области производства и контроля качества продукции растениеводства.

Производственная преддипломная практика является составной частью основной профессиональной образовательной программы подготовки магистра и является завершающим этапом теоретического и практического обучения.

На основе производственной преддипломной практики базируется государственная итоговая аттестация выпускников, которая включает в себя сдачу государственного экзамена и защиту выпускной квалификационной работы.

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

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

Код и Наименование компетенций	Код и наименование индикаторы достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1. - Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Знает основные законы построения технологического процесса; Умеет выявлять составляющие и связи между отдельными этапами технологического процесса; Владеет навыком проведения анализа системы и выявления проблемной ситуации .

	<p>ИД-2. - Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.</p>	<p>Знает источники информации для осуществления поиска вариантов решения поставленной задачи. Умеет осуществлять поиск вариантов решения поставленной задачи. Владеет навыком осуществления поиска информации на основе доступных источников информации.</p>
	<p>ИД-3. - Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.</p>	<p>Знает способы решения поставленных задач. Умеет выбрать способ решения поставленной задачи. Владеет навыком определять вопросы, подлежащие дальнейшей разработке.</p>
	<p>ИД-4. - Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности</p>	<p>Знает способы достижения поставленной цели. Умеет разрабатывать стратегию достижения поставленной цели. Владеет навыком планировать результат, намеченной деятельности.</p>
<p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>ИД-1. - Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.</p>	<p>Знает основные законы разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы; Умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы; Владеет навыком формулировать цель, задачи, актуальность, значимость проекта.</p>
	<p>ИД-2. - Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата.</p>	<p>Знает основные законы планирования результатов деятельности; Умеет планировать последовательность шагов для достижения результата; Владеет навыком планирования последовательности действий для достижения заданного результата.</p>
	<p>ИД-3. - Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.</p>	<p>Знает основные этапы проектной деятельности; Умеет формировать план-график реализации проекта; Владеет навыком составления плана-</p>

		графика реализации проекта.
	ИД-4. - Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.	Знает как организовать работу участников проекта с использованием современных подходов в организационно-управленческой деятельности; Умеет разрешить разногласия и конфликты в рамках организационно-управленческой деятельности; Владеет навыками формирования необходимого набора ресурсов для решения задач организационно-управленческой деятельности.
	ИД-5. - Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.	Знает основные способы представления результатов проекта; Умеет представлять публично результаты проекта; Владеет навыком представления проекта в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических конференциях.
	ИД-6. - Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).	Знает алгоритмы внедрения в практику результатов проекта; Умеет выбирать возможные пути внедрения в практику результатов проекта; Владеет навыком формулирования предложений по внедрению в производство результатов проекта. .
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1. - Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели.	Знает: особенности речевой деятельности при взаимодействии в команде; Умеет: коммуницировать в команде; Владеет: речевыми навыками для установления отношений в команде при достижении поставленной цели;
	ИД-2. - Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий.	Знает: способы коммуникации с различными категориями людей; Умеет: учитывать особенности коммуникации при взаимодействии в процессе своей деятельности; Владеет: различными стилями речи для эффективного выполнения своей деятельности при взаимодействии с различными группами людей.

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-1. - Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	Знает принципы построения перевода академических текстов; Умеет осуществлять письменный перевод и редактирование различных академических текстов; Владеет навыком перевода различных академических текстов.
	ИД-2 - Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.	Знает: иностранный язык на уровне, необходимом для выполнения сообщений и докладов на изучаемом языке. Умеет: делать сообщения или доклады в том числе на иностранном языке (после предварительной подготовки). Владеет: навыками выполнения сообщений или докладов.
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-2 - Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	Знает: способы создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач. Умеет: создавать недискриминационную среду взаимодействия при выполнении профессиональных задач Владеет: навыком создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-1. - Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.	Знает способы нахождения и творческого использования имеющегося опыта в соответствии с задачами саморазвития и культурой в профессиональной деятельности. Умеет находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития. Владеет навыками нахождения и творческого использования имеющегося опыта в соответствии с задачами саморазвития.
	ИД-2. - Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.	Знает способы самостоятельного выявления мотивов и стимулов для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста. Умеет самостоятельно выявлять мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста. Владеет навыками самостоятельного выявления мотивов и стимулов для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.

	ИД-3. - Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.	Знает способы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда. Умеет планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда. Владеет навыками планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.
ОПК-1. Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	ИД-1. - Демонстрирует знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии	Знает: основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии. Умеет: демонстрировать знание достижений науки и производства в агрономии Владеет: навыком демонстрации современных достижений науки и производства в агрономии.
	ИД-2. - Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	Знает: программы по решению типовых задач в агрономии Умеет: пользоваться этими программами Владеет: Методами сбора новых информационно-коммуникационные технологии
	ИД-3. - Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии	Знает: современные технологии сельскохозяйственных культур Умеет: составлять зональные технологии выращивания сельскохозяйственных культур Владеет: методикой поиска новых направлений по совершенствования технологий
ОПК-2. Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик	ИД-1. - Знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида	Знает: способы передачи профессиональных знаний Умеет: формулировать проблемы и ставить задачи по этому вопросу Владеет: основными методами демонстрации профессиональных знаний

	<p>ИД-2. - Знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения)</p>	<p>Знает: современные технологии обучения в системе высшего профессионального образования; Умеет: логично и аргументированно излагать учебный материал; Владеет: навыками составления научного доклада и презентации результатов научной работы.</p>
<p>ОПК-3. Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1. - Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии</p>	<p>Знает сущность современных методов исследования почв и растений; -инструментальное обеспечение современных методов исследований; - методику подготовки почвенных, растительных образцов и анализа; Умеет проводить агрофизические, агрохимические, биологические анализы образцов растений и почв; - разрабатывать планы и программы проведения научных исследований; организация, закладка и проведение экспериментов по воспроизводству почвенного плодородия, использованию удобрений и экологической безопасности агроландшафтов; - обобщать и анализировать результаты исследований, их статистическая обработка; - подготавливать научно-технические отчеты, обзоры и научные публикации по результатам выполнения исследований. Владеет навыками: - работы с современными аналитическими приборами; - отбора проб семян на анализ; - анализа почвенных и растительных образцов; - обработки полученной информации и оценки ее достоверности. - основными методами при самостоятельной работе в агрохимической лаборатории, проведения химорганализа для последующего его использования при контроле качества сельскохозяйственной продукции.</p>

ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ИД-1. - Анализирует методы и способы решения исследовательских задач	Знает методику, методологию и способы проведения экспериментальных исследований в области агрономии. Умеет организовать проведение экспериментальных исследований в области агрономии. Владеет навыками проведения экспериментальных исследований в области агрономии.
	ИД-3. - Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	Знает: - порядок обработки результатов, полученных в опытах, с использованием методов математической статистики. Умеет: - обработать данные полученные в опытах методами математической статистики. Владеет: - навыками применения методов математической статистики для обработки результатов опытов.
ОПК-5. Способен осуществлять техникоэкономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ИД-1. - Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии	Знает: методику определения эффективности применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов при возделывании сельскохозяйственных культур. Умеет: рассчитывать основные показатели экономической эффективности применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов при возделывании сельскохозяйственных культур. Владеет: навыками определения экономической эффективности применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов при возделывании сельскохозяйственных культур.
ОПК-6. Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.	ИД-2. Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	Знает: основные характеристики коллектива. способы управления им; Умеет: применять различные стили руководства при управлении коллективом; Владеет: способами организации работы в коллективе.
	ИД-3. - Применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития ли-	Знает: основные характеристики деловой коммуникации, влияющие на перспективу собственной деятельности и карьерный рост; Умеет: использовать правила деловой

	дерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой	коммуникации в процессе деятельности на основе самооценки; Владеет: основными способами деловой коммуникации для реализации приоритетов собственной деятельности.
ПК-1 Способен к проведению научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях производства	ИД-3 ПК-1 Подготавливает заключение о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	Знает: методологию и методы обработки экспериментальных данных в агрономии. Умеет: использовать концепции агрономических наук для подготовки заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов. Владеет: навыком формулировать заключение о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных.
ПК-2 Способен к разработке стратегии развития растениеводства в организации	ИД-1 ПК-2 Определяет направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	Знает основы повышения эффективности технологий производства и хранения продукции растениеводства. Умеет планировать условия повышения эффективности технологий производства и хранения продукции растениеводства Владеет методами анализа научных достижений передового опыта.
	ИД-2 ПК-2 Разрабатывает системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции	Знает основы управления качеством и безопасностью растениеводческой продукции Умеет планировать системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции Владеет навыком работы с нормативной документацией, контролирующей качество и безопасность растениеводческой продукции
	ИД-3 ПК-2 Использует цифровые и информационные технологии при разработке стратегии развития растениеводства в организации	Знает способы учета растениеводческой продукции Умеет использовать цифровые технологии при учете растениеводческой продукции Владеет навыком проведения учета растениеводческой продукции
ПК-3 Способен к разработке новых технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных	ИД-1 ПК-3 Применяет новые технологические решения при хранении продуктов питания из растительного сырья;	Знает новые технологические решения при хранении продуктов питания из растительного сырья; Умеет разрабатывать новые технологические решения при хранении продуктов питания из растительного сырья; Владеет навыками по технологическим

технологических линиях.		решениям при хранении продуктов питания из растительного сырья.
	ИД-4 ПК-1 Разрабатывает новые технологические решения и технологии по производству новых видов продуктов питания из растительного сырья с заданным составом и свойствами;	Знает новые технологические решения и технологии по производству новых видов продуктов питания из растительного сырья; Умеет разрабатывать новые технологические решения и технологии по производству новых видов продуктов питания из растительного сырья; Владеет навыком разработки новых технологических решений и технологии по производству новых видов продуктов питания из растительного сырья.
ПК-4. Способен к организации контроля выпуска продукции, соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документацией, условиям поставок и договоров	ИД-1 ПК-2 Анализирует причины возникновения дефектов пищевой продукции из растительного сырья;	Знает причины возникновения дефектов продуктов питания из растительного сырья; Умеет анализировать причины возникновения дефектов пищевой продукции из растительного сырья; Владеет навыком выявления причины возникновения дефектов при оценке хлебопекарных свойств пшеничной муки.
	ИД-2 ПК-2 Разрабатывает корректировочные мероприятия по устранению дефектов пищевой продукции из растительного сырья.	Знает корректировочные мероприятия по устранению дефектов пищевой продукции из растительного сырья; Умеет разрабатывать корректировочные мероприятия по устранению дефектов продуктов питания из растительного сырья; Владеет навыком корректировки мероприятий по устранению дефектов продуктов питания из растительного сырья.

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной преддипломной практики составляет 3,0 зачетных единицы (108 часов).

№ п/п	Этапы практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость, часов	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с заданием на практику, согласование календарного графика прохождения практики с руководителем от академии и предприятия/организации (при наличии). Постановка цели и задач перед обучающимися по практике, связанными с завершением проведения научных исследований по теме выпускной квалификационной работы.	9	УО
2	Основной (научно-исследовательская деятельность)	Проведение обзора отечественной и зарубежной литературы, электронных информационных ресурсов по теме выпускной квалификационной работы за последние три года, связанной с вопросами проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и контроля качества растениеводческой продукции на этапах ее выращивания, при уборке, первичной переработке и хранении. Обработка результатов исследований с применением методов статистической обработки экспериментальных данных. Систематизация и описание данных исследований. Закрепление умений и навыков организации и проведения научного исследования, изложения полученных результатов исследований в виде отчета, научных выступлений и публикаций. Приобретение опыта аргументации собственных выводов и предложений, сделанных в процессе исследования, и участия в их критическом обсуждении.	54	УО, ПО
3	Основной (проектно-технологическая деятельность)	Разработка и экономическое обоснование предлагаемой технологии производства экологически безопасной высококачественной продукции растениеводства. Разработка мероприятий по повышению эффективности отрасли растениеводства в хозяйстве или научном учреждении, снижению потерь и улучшению качества продукции растениеводства при уборке, послеуборочной обработке, хранении и первичной переработке сырья растительного происхождения, а также повышению эффективности целевого использования сырья растительного происхождения (в соответствии с темой выпускной квалификационной работы).	18	УО, ПО
4	Заключительный	Подготовка отчета по практике. Представление написанного отчета и дневника на кафедру на проверку научному руководителю и защита его на комиссии.	27	ПО
	Итого:		108	

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

5 УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Проведение и сопровождение производственной преддипломной практики регламентировано руководящими документами: ФГОС ВО по направлению 35.04.04 Агрономия и «Положение о практике обучающихся Университета» (СМК 04-88-2023).

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы обучающихся на производственной преддипломной практике являются:

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

Реализация ОПОП в части проведения практики обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированного по полному перечню основной профессиональной 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, а также анализ и обработку информации, полученной ими при прохождении практики Б2.О.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и практики Б2.О.02 (П) Научно-исследовательская работа.

Для самостоятельной работы обучающиеся могут пользоваться ресурсами сети Интернет, электронной библиотекой вуза и к информационно-справочным системам (Гарант, Консультант Плюс).

Руководитель преддипломной практики в период прохождения практики:

- консультирует по вопросам использования статистических материалов, нормативно-законодательных источников;
- помогает в подборе необходимых периодических изданий;
- оказывает методическую помощь по вопросам сбора информационного материала на месте базы практики.

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 предприятия (организации);
- систематически вести записи по работе, содержание и результаты выполнения заданий;
- подготовиться к аттестации по производственной практике в соответствии с программой.

Производственная преддипломная практика проводится на рабочих местах кафедры «Технология производства и экспертиза продуктов из расти-

тельного сырья» технологического факультета ФГБОУ ВО Самарский ГАУ под руководством научного руководителя ВКР, что способствует формированию у обучающихся знаний и умений, закрепление приобретенных компетенций и практических навыков по обработке экспериментальных данных, систематизации и описанию данных исследований; разработке и экономическому обоснованию предлагаемой технологии производства экологически безопасной высококачественной продукции растениеводства.

Перед началом практики уточняется ее программа в зависимости от места прохождения практики, а также календарный план под руководством руководителя преддипломной практики.

Для руководства практикой, проводимой на предприятиях (в учреждениях, организациях), назначаются руководитель практики от Университета из числа преподавателей кафедры «Технология производства и экспертиза продуктов из растительного сырья», осуществляющий методическое руководство и контролирующий процесс овладения обучающимся-практикантом современных методов сбора, обработки, анализа и обобщения информации, необходимой для написания отчета о производственной преддипломной практике.

6 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ:

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

6.1.1 Основная литература:

1. Бельченко, С. А. Инновационные технологии в растениеводстве : учебное пособие для вузов / С. А. Бельченко. – Санкт-Петербург : Лань, 2025. – 108 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/455582>.

2. Доспехов, Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) [Текст]. – Б. А. Доспехов. – М. : Агропромиздат, 1985. – 351 с.

3. Дунченко, Н. И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для магистров [Электронный ресурс] : учебник / Н. И. Дунченко, М. П. Щетинин, В. С. Янковская. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 244 с. – ISBN 978-5-8114-4999-6. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/130478>.

4. Жичкина, Л.Н. Экономика отраслей растениеводства: учебное пособие / Л.Н. Жичкина, К.А. Жичкин. – Кинель: РИО СГСХА, 2018. – 149 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/109461>.

5. Инструментальные методы исследований : учебное пособие [Электронный ресурс] / С. А. Коростылев, Е. А. Устименко, Е. В. Голосной [и др.]. – Ставрополь : СтГАУ, 2021. – 108 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/245774>.

6. Кутилкин, В. Г. Методология научных исследований : учебное пособие / В. Г. Кутилкин. – Самара : СамГАУ, 2023. – 135 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/364100>.

7. Мельникова, О. В. Основы инновационных технологий : учебное пособие [Электронный ресурс] / О. В. Мельникова. – Брянск : Брянский ГАУ, 2022. – 58 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/304967>.

8. Рензьева, Т. В. Основы технического регулирования качества пищевой продукции. Стандартизация, метрология, оценка соответствия : учебное пособие / Т. В. Рензьева. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 360 с. – ISBN 978-5-8114-4989-7. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/130191>

9. Хранение и переработка картофеля, плодов и овощей : учебно-методическое пособие / составители Т. А. Кузнецова, О. М. Завалишина. Барнаул : АГАУ, 2021. 218 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <https://e.lanbook.com/book/240809>

6.1.2. Дополнительная литература:

1. Борин, А. А. Основы научного поиска и требования к оформлению результатов научных исследований: практикум : учебное пособие / А. А. Борин, А. Э. Лоцинина. – Иваново : Верхневолжский ГАУ, 2022. – 88 с. – Режим доступа <https://e.lanbook.com/book/337955>.

2. Новиков, Ю. Н. Подготовка и защита бакалаврской работы, магистерской диссертации, дипломного проекта / Ю. Н. Новиков. – 6-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2023. – 38 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/310274>.

3. Муслимов, М. Г. Инновационные технологии в агрономии : учебно-методическое пособие / М. Г. Муслимов. – Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2023. – 78 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/364394>.

4. Инновационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / составители О. Ю. Артемова [и др.]. – Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2024. – 108 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/455411>.

5. Кузина, Е. Е. Инновационные технологии в почвоведении, агрохимии и экологии : учебное пособие / Е. Е. Кузина, Е. Н. Кузин. – Пенза : ПГАУ, 2017. – 314 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/142043>.

6. Инструментальные методы исследований в агрохимии : учебное пособие / С. А. Коростылев, Е. А. Устименко, Н. В. Громова [и др.]. – Ставрополь : СтГАУ, 2024. – 109 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/400229>.

7. Основы исследовательской деятельности : учебное пособие / составители О. А. Драгич [и др.]. – Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2023. – 150 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/339869>.

8. Борин, А. А. Основы научного поиска и требования к оформлению результатов научных исследований: практикум : учебное пособие / А. А. Борин, А. Э. Лоцинина. – Иваново : Верхневолжский ГАУ, 2022. – 88 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/337955>.

9 Макарец, Л. И. Экономика отраслей растениеводства : учебное пособие / Л. И. Макарец, М. Н. Макарец. – СПб. : Издательство «Лань», 2022. – 368 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/210947>.

10. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения : учебник / А. Ю. Просеков, О. А. Неверова, Г. Б. Пищиков, В. М. Позняковский. – 2-е изд., перераб. и доп. — Кемерово : КемГУ, 2019. – 262 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/135193>.

11. Белокурова, Е. С. Биотехнология продуктов растительного происхождения : учебное пособие / Е. С. Белокурова, О. Б. Иванченко. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 232 с. – ISBN 978-5-8114-3630-9. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/118619>.

12. Гаспарян, И. Н. Картофель: технологии возделывания и хранения : учебное пособие для вузов / И. Н. Гаспарян, Ш. В. Гаспарян. 4-е изд., стер. Санкт-Петербург : Лань, 2024. 256 с. ISBN 978-5-507-47542-1. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <https://e.lanbook.com/book/387794>

13.Ториков, В. Е. Агропроизводство, хранение, переработка и стандартизация зерна / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова, А. А. Осипов ; под редакцией В. Е. Ториков. 3-е изд., стер. Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 160 с. ISBN 978-5-507-47088-4. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/326162>

14. Васько, В.Т. Основы семеноведения полевых культур : Учебное пособие / В.Т. Васько – СПб. : Издательство «Лань», 2018. – 304 с. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/107265/#4>

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:

1. <http://pravo.gov.ru> – Официальный интернет-портал правовой информации

2. <http://www.consultant.ru> – Справочная правовая система «Консультант Плюс»

3. <http://www.garant.ru> – Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации

Использование специального программного обеспечения не предусмотрено.

6.4 Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой дисциплины, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения по дисциплине и помещения для самостоятельной работы обучающихся

Для проведения производственной преддипломной практики в качестве материально-технического обеспечения используются научные лаборатории ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, базовых предприятий Самарской области для проведения практик, а также персональные компьютеры в компьютерных классах технологического факультета с подключением к Internet, с доступом к информационно-справочным системам «Гарант», «Консультант Плюс», национальному цифровому ресурсу «Рукопт» и др.

При проведении исследований по определению основных показателей качества продуктов питания из растительного сырья, обучающимся рекомендуется использовать лабораторное оборудование кафедры «Технология производства и экспертиза продуктов из растительного сырья».

№ 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, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 627 446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5	Аудитория на 52 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска, трибуна) и техническими средствами обучения (проектор, экран).
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 622 446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5	Аудитория на 14 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска, столы для размещения лабораторного оборудования: шкаф сушильный СНОЛ 24/200; сушилка инфракрасная, центрифуга ОПН-8; сахариметр универсальный СУ-5; влагомер ММ-2R; весы, комплект лабораторной посуды; центрифуга; муфельная лабораторная печь СНОЛ; бинокулярный микроскоп МБС-10;

№ п./п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
		электроплитка; термометры с диапазоном измерения температуры 0...200 оС; баня водяная многоместная ЛАБ-ТБ-6; ссерилизатор, весы электронные; измельчитель Waring 8010 s; рефрактометр).
	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 603 446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5	Аудитория на 12 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска, столы для размещения лабораторного оборудования: тестомесилка лабораторная, шкаф расстоечный хлебопекарный, лабораторный, Печь хлебопекарная лабораторная, печь хлебопекарная ХПЭ).
3	Помещение для самостоятельной работы, ауд. 3310а (читальный зал) 446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А	Аудитория 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, проектор EPSON H720D, экран. Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1, номер лицензии 62864697 от 23.12.2013 тип лицензии Academic; Microsoft Office стандартный 2013, лицензия № 62864697 от 23.12.2013; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition, № 0B00-191114-151848-387-103 с 14.11.2019 до 19.01.2022; 7 zip (свободный доступ); Система трёхмерного моделирования КОМПАС-3D версия V20; (Лицензия на 50 мест), договор №АС165 от 10.09.2021г); 1СПредприятие 8.3; лицензионный договор №1803 от 11.07.2013 - Справочно-правовая система «Гарант»; договор №866 о взаимном сотрудничестве от 01 сентября 2015 года; справочно-правовая система Консультант Плюс, договор поставки № 6450 от 01.07.2015 г.
4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд.629. 446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5	Помещение, укомплектованное специализированной мебелью: стеллажи, шкаф, стулья аудиторные, столы для размещения лабораторного оборудования, ноутбук Emachines E525 series, ноутбук RoverBook Nautilus Z 500 WH. Общесистемное ПО:

№ п./п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
		<ul style="list-style-type: none"> - Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1, номер лицензии 62864697 от 23.12.2013 тип лицензии Academic; - Microsoft Office стандартный 2013 v.15.0.4420.1017, лицензия № 62864697 от 23.12.2013; - Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition, № 0B00-191114-151848-387-103 с 14.11.2019 до 19.01.2022 г.

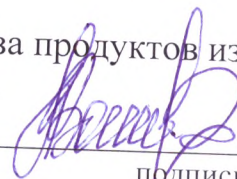
7 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценочные материалы представлены отдельным документом в составе
ОПОП ВО

Программа производственной практики (преддипломная практика) составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия.

Рабочую программу разработал:

доцент кафедры «Технология производства и экспертиза продуктов из растительного сырья», канд. с.-х. наук., доцент Волкова А.В.



подпись

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Технология производства и экспертиза продуктов из растительного сырья»

« 4 » мая 2026 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой

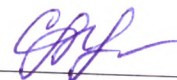
канд. с.-х. наук, доцент О.А. Блинова



подпись

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии факультета
канд. тех. наук, доцент С.П. Кузьмина



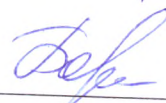
подпись

Руководитель ОПОП ВО
канд. с.-х. наук, доцент А.В. Волкова



подпись

И.о. начальника УМУ М.В. Борисова



подпись