



## 1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целью практики является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий и учебных практик, приобретение практических навыков и умений при выполнении профессиональных обязанностей агронома, а также формирование социально-личностных компетенций, и опыта самостоятельной деятельности необходимых для работы в профессиональной среде. В соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 35.03.04. Агрономия.

Задачами производственной практики являются:

- закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, умений и навыков, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения;
- накопление опыта практической работы;
- осознание мотивов и ценностей в избранной профессии;
- освоение адаптивно-ландшафтных систем земледелия, знакомство с системой ведения сельского хозяйства для зоны расположения предприятия;
- оценка эффективности использования земельных угодий и мелиоративных мероприятий; анализ системы мероприятий по повышению плодородия почвы;
- уточнение и реализация современных экологически безопасных технологий производства растениеводческой продукции и воспроизводства плодородия почвы в конкретных условиях хозяйства;
- обоснование выбора сортов растений для конкретных условий хозяйства, апробация семеноводческих посевов сельскохозяйственных культур, составление необходимой документации для семенного и сортового контроля;
- разработка системы севооборотов, обработки почвы, системы удобрений и защиты растений;
- осуществление контроля за качеством продукции полеводства, овощеводства, плодородства;
- определение методов и способов первичной обработки и хранения растениеводческой продукции;
- проведение расчёта экономической эффективности производства и реализации продукции;
- осуществление технологического контроля за проведением полевых работ и эксплуатации машин и оборудования;
- участие в проведении научных исследований по влиянию технологических приемов на урожайность сельскохозяйственных культур и плодородие почвы, и их внедрение в производство;
- ознакомление и усвоение методологии и технологии решения профессиональных задач (проблем);
- овладение профессионально-практическими умениями, производственными навыками и передовыми методами труда;
- ознакомление с научно-исследовательской, инновационной, маркетинговой и менеджерской деятельностью организаций, являющихся базами практики;
- изучение других сторон профессиональной деятельности: социальной, правовой, гигиенической, технической, технологической, экономической и т.д.
- обеспечение безопасности труда в процессе производства;
- изучение специальной литературы и другой научно-технической информации, достижений отечественной и зарубежной сельскохозяйственной науки.

## 2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Технологическая практика относится к циклу Б2. Практика, обязательной части структуры ОПОП ВО бакалавриата, предусмотренный учебным планом по направлению 35.03.04 Агронимия, профиль «Полеводство». Общая трудоемкость практики составляет 18 зачетных единиц, 648 часов.

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

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

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

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

Технологическая практика проводится в 6 семестре 3 курса очной формы обучения и 8 семестре 4 курса у заочной формы обучения. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

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

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов прохождения практики
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие.	Знает методику постановки цели, задач и определения способов их достижения (решения). Умеет осуществить анализ проблемной ситуации, выявить ее составляющие, связи между ними и т.д. Владеет навыками определения сути проблемной ситуации и этапов ее разрешения.
	ИД-2. Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации необходимой, для решения поставленных задач.	Знает принципы сбора, отбора и анализа информации для решения профессиональных задач. Умеет осуществлять поиск алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Владеет навыками поиска, отбора и анализа информации необходимой для решения поставленных задач.
	ИД-3. Выбирает вариант решения за-	Знает способы оценки информации и принципы системного подхода.

	дачи на основе критического анализа и системного подхода.	Умеет критически оценивать информацию, на основе системного подхода решать поставленные задачи. Владеет навыками выбора вариантов решения и оценки преимуществ и недостатков выбранной стратегии.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1. Умеет на основе анализа поставленной цели формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения.	Знает: методики анализа и формулирования задач, необходимых для решения поставленной цели. Умеет: анализировать поставленную цель и формулировать экономические задачи, необходимые для ее решения. Владеет: навыками анализа поставленной цели и формулирования задач.
	ИД-2. Способен оценивать имеющиеся ресурсы, ограничения и действующие правовые нормы при постановке/решении задач.	Знает: методики оценки имеющихся ресурсов, ограничений и действующих правовых норм при постановке задач в агрономии. Умеет: оценивать имеющиеся ресурсы, ограничения и действующие правовые нормы при решении задач в агрономии. Владеет: навыками оценки имеющихся ресурсов, ограничений и действующих правовых норм при постановке/решении агрономических задач
	ИД-3. Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знает: оптимальные способы решения задач, исходя из правовых норм и ограниченных ресурсов в агрономии Умеет: выбирать оптимальные способы решения задач, исходя из правовых норм и ограниченных ресурсов. Владеет: навыками выбора способов решения агрономических задач, исходя из правовых норм и ограниченных ресурсов.
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1. Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия, технологии межличностной и групповой коммуникации.	Знает: основные приемы и нормы социального взаимодействия, технологии межличностной и групповой коммуникации. Умеет: применять основные приемы и нормы социального взаимодействия Владеет: технологией межличностной и групповой коммуникации.
	ИД-2. Способен устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе.	Знает: основы общения и поддержания контакта. Умеет: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе. Владеет: методами успешной работы в коллективе

	ИД-3. Применяет основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия в команде.	<p>Знает: основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия в команде</p> <p>Умеет: применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия в команде</p> <p>Владеет: методами взаимодействия в команде.</p>
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИД-1. Знает принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках.	<p>Знает: основные принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках.</p> <p>Умеет: устно и письменно высказываться на русском и иностранном языках.</p> <p>Владеет: русским и иностранным языками.</p>
	ИД-2. Способен применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках.	<p>Знает: методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках.</p> <p>Умеет: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах</p> <p>Владеет: навыками делового общения на русском и иностранном языках.</p>
	ИД-3 Владеет навыками перевода текстов с иностранного языка на русский язык и обратно, составления суждений в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.	<p>Знает: лексику и грамматику изучаемого языка, необходимую для получения информации на темы делового общения.</p> <p>Умеет: переводить тексты с иностранного языка на русский и обратно.</p> <p>Владеет: навыками перевода и использования словаря для получения информации на темы делового общения.</p>
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1. Знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте.	<p>Знает: этапы развития истории, место и роль России в истории человечества и в современном мире</p> <p>Умеет: толерантно воспринимать межкультурное многообразие, уважительно относиться к многообразному историко-культурному и этико-философскому наследию</p> <p>Владеет: навыками оценки цивилизационного развития России в контексте мировой истории и поликультурного мира</p>
	ИД-2. Понимает необходимость восприятия и учета межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контексте.	<p>Знает: о многонациональности поликонфессиональности российского государства с древнейших времен по настоящее время.</p> <p>Умеет: применять компаративистский подход к оценке сходных процессов и явлений в развитии разных культур и этносов как внутри страны, так и в рамках всеобщей истории.</p>

		Владеет: навыками адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контексте
ИД-3. Владеет простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философских контекстах.	Знает: базовые общечеловеческие ценности, культурные особенности и традиции различных социальных групп. Умеет: адекватно воспринимать межкультурное разнообразие общества Владеет: навыками установления и развития общественных и личных контактов, основанных на уважении к историческому наследию и культурным и религиозным традициям народов России и других стран	
ИД-4. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.	Знает: основные аспекты культурно-исторического наследия России. Умеет: учитывать социальные, исторические и культурные различия народов России, а также других стран мира. Владеет: навыком применения принципов толерантности и уважения межкультурных цивилизационных различий.	
ИД-5. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.	Знает: основные аспекты культурных особенностей и традиций различных этносов и социальных групп. Умеет: добывать и применять знания как для собственного саморазвития, так и для продуктивного взаимодействия с другими людьми. Владеет: методами и инструментами эффективного межкультурного взаимодействия.	
ИД-6. Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.	Знает: особенности генезиса и традиции различных этнических и социальных групп нашей страны. Умеет: формировать и формулировать уважительное отношение к историческому и культурному наследию народов России, а также стран ближнего и дальнего зарубежья. Владеет: навыком анализа (в том числе и сравнительного) роли и значения России в контексте мировой истории и цивилизации.	
ИД-7. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; ар-	Знает: фундаментальные аспекты российской истории и культуры, позволяющие определять взвешенную гражданскую позицию	

	<p>гумантировано обоснуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера.</p>	<p>Умеет: аргументировано обосновывать, представлять и защищать свою точку зрения на основе сформированных ценностных ориентиров</p> <p>Владеет: техниками цивилизованной дискуссии по проблематикам мировоззренческого, общественного и личностного характера</p>
<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>ИД-1. Умеет эффективно планировать, контролировать и использовать собственное время.</p>	<p>Знает: основы саморазвития</p> <p>Умеет: анализировать свои личностные особенности для организации и успешного выполнения порученной работы</p> <p>Владеет: навыком диагностики своих личностных ресурсов</p>
	<p>ИД-2. Выстраивает и реализует персональную траекторию непрерывного образования и саморазвития на его основе.</p>	<p>Знает: основные характеристики потребностей, мотивов, интересов;</p> <p>Умеет: осуществлять деятельность по приобретению знаний, умений, навыков;</p> <p>Владеет: способностью к демонстрации знаний, умений и навыков</p>
<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.</p>	<p>Знает: основы формирования физической культуры личности и здорового образа жизни;</p> <p>Умеет: применять основы формирования физической культуры личности и здорового образа жизни</p> <p>Владеет: основами современных здоровьесберегающих технологий, необходимых для успешной общекультурной деятельности</p>
	<p>ИД-2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.</p>	<p>Знает: методико-практические основы управления физической подготовкой; пропагандировать нормы здорового образа жизни, способы организации самостоятельных занятий физическими упражнениями.</p> <p>Умеет: применять методы физической подготовки для профессионально-личностного развития и самосовершенствования и нормы здорового образа жизни</p> <p>Владеет: средствами, методами, способами восстановления организма, организации активного отдыха, системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств.</p>
<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной</p>	<p>ИД-1. Знает принципы организации охраны труда на предприятии, средства защиты людей в условиях чрезвычайной</p>	<p>Знает: основы правового и организационного обеспечения безопасных условий труда, в т.ч. с помощью средств защиты; особенности поведенческо - алгоритмичного характера с учетом чрезвычайной ситуации</p>

<p>деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>ситуации; алгоритм действия при угрозе и возникновении чрезвычайной ситуации и военных конфликтов.</p>	<p>Умеет: анализировать и оценивать существующие риски угрозы жизни и здоровья  Владеет: алгоритмом принятия ситуативно-управленческого решения в ракурсе возникающей чрезвычайной ситуации или в условиях военного конфликта</p>
	<p>ИД-2. Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности для человека и природной среды в повседневной жизни и профессиональной деятельности и предпринимает действия по ее предупреждению.</p>	<p>Знает: таксономические и характеристические особенности опасностей и чрезвычайных ситуаций  Умеет: идентифицировать виды опасностей  Владеет: способностью к организации предупредительных мероприятий при чрезвычайных ситуациях</p>
	<p>ИД-3 Применяет основные методы защиты человека и природной среды при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности.</p>	<p>Знает: классификационные особенности методов защиты при чрезвычайных ситуациях и конфликтах  Умеет: априорно прогнозировать ситуации в ракурсе возникающих видов риска  Владеет: способностью к организации защитных или ликвидационных мероприятий при чрезвычайных ситуациях и конфликтах</p>
	<p>ИД-4. Применяет положения общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделения, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие.</p>	<p>Знает: основные положения общевоинских уставов ВС РФ  Умеет: правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ  Владеет: строевыми приемами на месте и в движении; навыками управления строями взвода</p>
	<p>ИД-5. Ведет общевойсковой бой в составе подразделения.</p>	<p>Знает: основные факторы, определяющие характер, организацию и способы ведения современного общевойскового боя  Умеет: осуществлять разборку и сборку автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому применению ручных гранат; оборудовать позицию для стрельбы из стрелкового оружия  Владеет: навыками стрельбы из стрелкового оружия; навыками подготовки к ведению общевойскового боя</p>
	<p>ИД-6. Выполняет поставленные задачи в условиях РХБ заражения.</p>	<p>Знает: общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения; правила поведения и меры про-</p>

		<p>филактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами</p> <p>Умеет: выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты</p> <p>Владеет: навыками применения индивидуальных средств РХБ защиты</p>
	ИД-7. Пользуется топографическими картами.	<p>Знает: тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке; назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт</p> <p>Умеет: читать топографические карты различной номенклатуры</p> <p>Владеет: навыками ориентирования на местности по карте и без карты</p>
	ИД-8. Оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах.	<p>Знает: алгоритм и содержание оказания первой помощи; характеристики признаков основных видов повреждений и состояний пострадавшего</p> <p>Умеет: диагностировать признаки ранений (травм) и проводить комплекс мероприятий по оказанию первой помощи</p> <p>Владеет: приемами и навыками оказания первой помощи</p>
	ИД-9. Имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью	<p>Знает: правовое положение и порядок прохождения военной службы;</p> <p>Умеет: давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества.</p>
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1. Демонстрирует знание экономических понятий, явлений, базовых принципов функционирования экономики.	<p>Знает: основные принципы экономического мышления и поведения в процессе управления организацией.</p> <p>Умеет: анализировать внешнюю и внутреннюю среду организации, выявлять ее ключевые элементы и оценивать их влияние на организацию.</p> <p>Владеет: навыками деловых коммуникаций.</p>
	ИД-2. Использует методы и инструменты необходимые для принятия экономических решений в различных областях жизнедеятельности.	<p>Знает: основные теории и концепции взаимодействия людей в организации, включая процессы коммуникации, командообразования, лидерства и принятия решений, переговоров, управления конфликтами и мотивации.</p> <p>Умеет: обеспечивать распределение через каналы сбыта и продвижение товаров на рынке с использованием маркетинговых коммуникаций.</p> <p>Владеет: инструментарием маркетинга; навыками анализа; способами ведения маркетинговой деятельности.</p>

	ИД-3. Принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p>Знает: конкурентную среду, виды конкуренции, показатели оценки конкурентоспособности.</p> <p>Умеет: разрабатывать программы осуществления организационных изменений и оценивать их эффективность.</p> <p>Владеет: знания экономических основ поведения организаций, имея представления о различных структурах рынков и способности проводить анализ конкурентной среды отрасли.</p>
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	ИД-1. Знает основные положения законодательства, касающиеся экстремизма, терроризма и коррупции.	<p>Знает основные положения законодательства касающиеся экстремизма, терроризма и коррупции.</p> <p>Умеет использовать основные положения законодательства касающиеся экстремизма, терроризма и коррупции е.</p> <p>Владеет навыками применения основных положений законодательства касающихся экстремизма, терроризма и коррупции</p>
	ИД-2. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявления экстремизма и терроризма.	<p>Знает сущность коррупционных рисков, проявления экстремизма и терроризма</p> <p>Умеет оценивать коррупционные риски, проявления экстремизма и терроризма.</p> <p>Владеет навыками идентифицирования коррупционных рисков, проявления экстремизма и терроризма</p>
	ИД-3. Осуществляет профессиональную деятельность на основе нетерпимого отношения к коррупции, экстремизму и терроризму и противодействия им.	<p>Знает основы осуществления профессиональной деятельности на основе нетерпимого отношения к коррупции, экстремизму и терроризму и противодействия им</p> <p>Умеет осуществлять профессиональную деятельность на основе нетерпимого отношения к коррупции, экстремизму и терроризму и противодействия им.</p> <p>Владеет знаниями в области осуществления профессиональной деятельности на основе нетерпимого отношения к коррупции, экстремизму и терроризму и противодействия им.</p>
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных	ИД-1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии	<p>Знает: основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии</p> <p>Умеет: применять методы математической статистики для решения типовых задач профессиональной деятельности</p> <p>Владеет: терминологией, методами обработки и анализа статистических данных для решения типовых задач профессиональной деятельности</p>

учных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии	Знает основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии Умеет применять основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии Владеет навыком решения стандартных задач в агрономии
	ИД-3 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии	Знает основные информационно-коммуникационные технологии Умеет применять их для решения типовых задач Владеет навыком решения типовых задач в области агрономии
ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД-1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	Знает нормативных правовые документы, регламентирующие различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства Умеет оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности Владеет навыком сбора информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур
	ИД-2 Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства	Знает основы природоохранного законодательства Российской Федерации Умеет определять наличие экотоксикантов в сельскохозяйственной продукции; проводить экологическую экспертизу; оценивать экологический ущерб; Владеет методиками оценки экологического ущерба
	ИД-3 Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства.	Знает нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства. Умеет: оценивать имеющиеся ресурсы, ограничения и действующие правовые нормы при решении задач в агрономии Владеет: навыками выбора способов решения агрономических задач, исходя из правовых норм и ограниченных ресурсов
	ИД-4 Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства	Знает специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства Умеет применять специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства Владеет принципом оформления специальных документов для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства

	<p>ИД-5 Ведет учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде</p>	<p>Знает основы ведения учетно-отчетной документации по производству растениеводческой продукции  Умеет пользоваться книгой истории полей  Владеет навыком ведения учетно-отчетной документации по производству растениеводческой продукции</p>
<p>ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов</p>	<p>ИД-1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве</p>	<p>Знает: нормативно-правовые документы, регламентирующие вопросы охраны труда в сельском хозяйстве  Умеет: анализировать нормативно правовую базу и ситуативно применять действующий нормативный регламент по охране труда при выполнении работ в отрасли  Владеет: нормативно-правовой базой по охране труда и способностью обеспечить безопасность при выполнении работ в с\х отрасли</p>
	<p>ИД-2 Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов</p>	<p>Знает: таксономические и характеристические особенности опасностей (проблем) с учетом специфики деятельности  Умеет: выявлять и анализировать количественные/качественные характеристики производственных факторов на рабочем месте производственного процесса  Владеет: готовностью к устранению проблем и способностью ситуативного применения действующих нормативных документов по охране труда для обеспечения техники безопасности в условиях производственной деятельности</p>
	<p>ИД-3 Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p>	<p>Знает: основы нормативного регламента, ориентированного мерам и мероприятиям профилактики травм и заболеваний на производстве  Умеет: применять профилактические меры и проводить профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний  Владеет: особенностями производственного обучения по безопасности труда в профилактических целях и разработки локальных нормативных документов по охране труда на предприятии/организации</p>

ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	<p>Знает основы определения почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы</p> <p>Умеет использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы</p> <p>Владеет навыком разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p>
	ИД-2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	<p>Знает особенности почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории</p> <p>Умеет управлять технологическими процессами производства продукции растениеводства</p> <p>Владеет навыком обоснования и разработки системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории</p>
	ИД-3 Способен обосновывать технологии производства кормов, улучшения и рационального использования кормовых угодий	<p>Знает основы кормопроизводства</p> <p>Умеет различать многолетние и однолетние травы по морфологическим признакам</p> <p>Владеет навыком обоснования технологии производства кормов, улучшения и рационального использования кормовых угодий</p>
ОПК-5. Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД-1 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрономии	<p>Знает: методики проведения экспериментальных исследований в области агрономии;</p> <p>Умеет: участвовать в проведении экспериментальных исследований в области агрономии под руководством специалиста более высокой квалификации;</p> <p>Владеет: навыками участия в проведении экспериментальных исследований в области агрономии под руководством специалиста более высокой квалификации.</p>
	ИД-2 Использует классические и современные методы исследования в агрономии	<p>Знает: классические и современные методы исследования в агрономии;</p> <p>Умеет: использовать классические и современные методы исследования в агрономии;</p> <p>Владеет: навыками использования классических и современных методов исследования в агрономии.</p>

ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ИД-1 Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	<p>Знает: экономические понятия, принципы, законы и закономерности функционирования экономики, экономические показатели, характеризующие эффективность использования производственных ресурсов в сельском хозяйстве, основные бизнес-процессы в организации.</p> <p>Умеет: демонстрировать базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства.</p> <p>Владеет: навыком применения базовых знаний экономики в сфере сельскохозяйственного производства.</p>
	ИД-2 Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов при возделывании сельскохозяйственных культур	<p>Знает: экономические показатели, характеризующие эффективность использования производственных ресурсов в сельском хозяйстве, и методику их расчета.</p> <p>Умеет: определять экономическую эффективность применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов при возделывании сельскохозяйственных культур.</p> <p>Владеет: навыком определения экономической эффективности применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов при возделывании сельскохозяйственных культур.</p>
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1 Демонстрирует знания о принципах работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности	<p>Знает: подходы и способы сбора, хранения и переработки информации; принципы функционирования современных информационных систем и технологий</p> <p>Умеет: использовать стандартное и специализированное программное обеспечение а также современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>Владеет: навыками решения практических задач; навыками использования сервисного программного обеспечения, операционной системы</p>
ПК-1. Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов	ИД-1 Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии	<p>Знает: современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии;</p> <p>Умеет: определять под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использовать современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии;</p> <p>Владеет: навыками определения под руководством специалиста более высокой квалификации объектов исследования и использования современных лабораторных, вегетационных и полевых методов исследований в агрономии.</p>

	ИД-2 Проводит статистическую обработку результатов опытов с использованием специализированного программного обеспечения	Знает основных расчета математической статистики Умеет проводить обработку результатов опытов с использованием специализированного программного обеспечения Владеет навыком формулировать выводы по результатам расчета.
	ИД-3 Обобщает результаты опытов и формулирует выводы	Знает: методы обобщения данных и формулирования выводов; Умеет: обобщать данные и формулировать выводы; Владеет: навыками обобщения данных и формулирования выводов.
	ИД-4 Знает классификацию и основные характеристики вегетационных индексов (NDVI и других); умеет использовать их данные для разработки элементов технологии возделывания полевых культур и управления вегетацией растений	Знает дешифрировочные признаки аэрофотоснимков. Умеет использовать вегетационные индексы. Владеет навыками подготовки землеустроительных данных для обработки и составления проекта.
ПК-2. Способен разработать технологии возделывания сельскохозяйственных культур и ухода за ними	ИД-1 Определяет требования и биологические особенности сельскохозяйственных культур к условиям произрастания	Знает законы земледелия, факторы жизни растений и методы их регулирования; Умеет распознавать культурные и дикорастущие растения, определять их физиологическое состояние; Владеет навыком определения погодных и климатических факторов, оказывающих влияние на сельскохозяйственное производство
	ИД-2 Пользуется материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Знает основы питания растений, химическую мелиорацию почв, виды и формы минеральных и органических удобрений, способы и технологии внесения удобрений и средств защиты; Умеет составлять схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений; оценивать качество проводимых полевых работ; Владеет способностью обоснования технологии ухода, способа уборки урожая сельскохозяйственных культур

	ИД-3 Рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности	Знает площадь питания, глубину посева и нормы высева (посадки) сельскохозяйственных культур в зависимости от почвенно-климатических условий; Умеет определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий; Владеет методами подготовки семян к посеву и расчета норм высева;
ПК-3. Способен разработать систему севооборотов	ИД-1 Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур	Знает особенности агроландшафтных условий Умеет определять агроландшафтные условия Владеет навыком соотносить требования сельскохозяйственных культур конкретным агроландшафтным условиям
	ИД-2 Составляет схемы севооборотов с соблюдением научно обоснованных принципов чередования культур	Знает научные основы севооборотов, их классификацию, значение в повышении эффективности и экологической сбалансированности сельскохозяйственного производства; Умеет составлять схемы и системы севооборотов; Владеет навыками проектирования севооборотов, разработки систем обработки почвы в севооборотах.
ПК-4. Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	ИД-1 Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Знает требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания; Умеет определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий; Владеет методами обоснования выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия;
	ИД-3 Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов	Знает способ поиска сортов в реестре районированных сортов; Умеет проводить поиск сортов в реестре районированных сортов; Владеет навыком систематизации групп сортов в реестре селекционных достижений.
ПК-5. Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах	ИД-1 Демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью	Знает типов и приемов обработки почвы Умеет применять специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью Владеет навыками проведения обследования пашни и кормовых угодий
	ИД-2 Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные	Знает набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры Умеет устанавливать последовательность реализации приемов обработки почвы

	сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами	Владеет навыком определения экономической эффективности новых сортов при возделывании сельскохозяйственных культур.
	ИД-3 Обладать навыками составления и использования электронных карт полей	Знает способы создания Электронной карты полей; Умеет определить проблемные участки поля, зоны продуктивности на поле; Владеет навыками обработки результатов объезда полей в специальной программе и формирования контура полей.
ПК-6. Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	ИД-1 Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Знает: меры личной и общественной безопасности при применении химических средств защиты растений; классификацию пестицидов; взаимодействия пестицидов с окружающей средой; физико-химические и токсические свойства пестицидов; Умеет: ориентироваться в современном ассортименте пестицидов, их классификации; правильно применять химические средства защиты растений на базе знания их физико-химических и токсических свойств для предотвращения загрязнений экосистем остаточными количествами препаратов и получения экологически безопасной сельскохозяйственной продукции; Владеет: навыками подбора препаратов для регуляции численности вредных организмов в посевах сельскохозяйственных культур;
	ИД-2 Учитывает экономические пороги вредности при обосновании необходимости применения пестицидов	Знает: экономические пороги вредности вредных организмов; Умеет: оптимизировать использование пестицидов в системе интегрированной системы защиты растений с учетом экономической целесообразности их применения для подавления популяции на основании определения экономического порога вредности (ЭПВ) для каждого вида вредного организма и зоны; Владеет: навыками подбора препаратов для регуляции численности вредных организмов в посевах сельскохозяйственных культур
	ИД-3 Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений	Знает классификацию энтомофагов и акарифагов Умеет их использовать Владеет навыком регуляции численности вредных организмов с помощью энтомофагов и акарифагов
ПК-7. Способен комплектовать	ИД-1 Комплектует агрегаты для обработки почвы в севооборотах	Знает: почвообрабатывающих машин для обработки почвы в севооборотах

<p>почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки</p>		<p>Умеет: выбирать оптимальные схемы движения по полю почвообрабатывающих машин для обработки почвы в севооборотах</p> <p>Владеет: навыками настройки и проведения технологических регулировок почвообрабатывающих машин для обработки почвы в севооборотах.</p>
	ИД-2 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	<p>Знает: характеристики посевных и посадочных машин для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p> <p>Умеет: выбирать оптимальные схемы движения по полю посевных и посадочных машин для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p> <p>Владеет: навыками настройки и проведения технологических регулировок посевных и посадочных машин для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними.</p>
	ИД-3 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений	<p>Знает: характеристики разбрасывателей для выполнения технологических операций по внесению удобрений.</p> <p>Умеет: выбирать оптимальные схемы движения по полю разбрасывателей</p> <p>Владеет: навыками настройки и проведения технологических регулировок разбрасывателей.</p>
	ИД-4 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений	<p>Знает: характеристики опрыскивателей для выполнения технологических операций по защите растений.</p> <p>Умеет: выбирать оптимальные схемы движения по полю опрыскивателей</p> <p>Владеет: навыками настройки и проведения технологических регулировок опрыскивателей.</p>
	ИД-5 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции	<p>Знает: характеристики семяочистительных машин и комбайнов для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции.</p> <p>Умеет: выбирать оптимальные схемы движения по полю уборочных машин и комбайнов.</p> <p>Владеет: навыками настройки и проведения технологических регулировок семяочистительных машин и комбайнов</p>

ПК-8 Способен разрабатывать системы воспроизводства почвенного плодородия	ИД- 1 Разрабатывает экологически обоснованные мероприятия, мелиоративные системы, с учетом свойств почвы необходимых для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы	Знает: теоретические основы регулирования водного и, связанного с ним воздушного, пищевого, теплового и солевого режимов почв в сочетании с соответствующей агротехникой для обеспечения оптимальных условий роста и развития сельскохозяйственных культур. Умеет: применять полученные навыки при решении практических задач; Владеет: методами и приемами по сохранению экологической устойчивости агро-мелиоративных ландшафтов.
	ИД- 2 Разрабатывает системы обработки почвы в севооборотах и мелиоративные мероприятия с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод	Знает: виды и оптимальные показатели плодородия почв; виды деградации почв и земель сельскохозяйственного назначения; диагностические показатели восстановления почвенного плодородия; основные показатели степени восстановления почвенного плодородия; этапы рекультивации земель; агроэкологические требования сельскохозяйственных культур. Умеет: проводить отбор почвенных проб для определения степени деградации земель и оценки деградации земель; рассчитывать баланс гумуса в севообороте; оценивать влияние основных элементов системы земледелия на плодородие почвы; проводить оценку окультуренности почвы и уровня плодородия почвы по агрохимическим показателям. Владеет: навыками разработки сохранения и восстановления плодородия эродированных, засоленных почв; навыками природоохранной организации территории сельскохозяйственного предприятия; навыками организации системы земледелия на загрязненных землях
ПК- 9 Способен определять качество посевного материала с использованием стандартных методов	ИД- 1 Определяет фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков	Знает этапы развития и фазы растений Умеет определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков Владеет навыком анализировать причины и факторы наступления фенологических фаз развития
	ИД- 2 Владеет методикой расчета норм высева семян	Знает методику расчета нормы высева Умеет рассчитывать норму высева семян сельскохозяйственных культур Владеет методикой расчета норм высева семян

	ИД- 3 Учитывает перечень карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и растений-сорняков)	Знает перечень карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и растений-сорняков) Умеет определять карантинные объекты Владеет навыком учета карантинных объектов
	ИД- 4 Владеет методикой определения урожайных и посевных качеств семян	Знает: методику определения урожайных и посевных качеств семян; Умеет: применять методику определения урожайных и посевных качеств семян; Владеет: методикой определения урожайных и посевных качеств семян.
ПК- 10 Способен организовать внутрихозяйственную оценку сельскохозяйственных угодий, и бонитировку земель	ИД- 1 Вести учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде	Знает: порядок сбора информации и проведения анализа основных критериев оценки земельных ресурсов в АПК Умеет: собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей; выявлять факторы, влияющие на результаты оценки и их стоимость; оценивать земельные ресурсы в АПК Владеет: методами оценки стоимости земельных ресурсов в АПК
	ИД- 2 Определять оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей	Знает: типовые методики при расчете экономических и социально-экономических показателей; нормативно-правовую базовую экономических показателей; Умеет: обосновать выбор типовой методики расчета экономических показателей; анализировать социально-экономические показатели, используя нормативно-правовую базу; делать выводы и обосновывать полученные конечные результаты; Владеет: способностью применять методы и методики для анализа и оценки экономических и социально-экономических показателей; навыками использования аналитических приемов и методов в управлении стоимостью организации.
ПК - 11 Способен организовать экологический мониторинг сельскохозяйственных угодий	ИД- 1 Организует агрохимическое и эколого-токсикологическое обследование сельскохозяйственных угодий	Знает экологические проблемы земледелия, растениеводства, механизации сельского хозяйства, агрохимии и защиты растений; Умеет анализировать экологическую обстановку на территории хозяйства; Владеет навыками сохранения и воспроизводства природно-ресурсной базы аграрного сектора при минимизации негативного воздействия на окружающую природную среду;

#### 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 18 зачетных единиц, 648 часов.

№ п/п	Этапы практики	Виды производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности. Сбор необходимого материала для прохождения технологической практики (36 часов)	УО
2	Основной	Краткая организационно-экономическая характеристика предприятия (месторасположение, природные условия, состав земельных угодий и их агрохимическая характеристика) Краткая характеристика состояния отраслей предприятия (полеводства, кормопроизводства, животноводства, овощеводства, садоводства и т.д.). Анализ технологии возделывания сельскохозяйственных культур и экологическое обоснование агротехнических приемов (зерновые, зернобобовые культуры, однолетние и многолетние травы, другие сельскохозяйственные культуры) Состояние охраны труда и природы в хозяйстве (576 часов)	УО, ПО
3	Заключительный	Подготовка отчета по практике. Представление написанного отчета на кафедру на проверку научному руководителю и защита его на комиссии. (36 часов)	ПО
	<b>Итого:</b>	<b>648 часов</b>	

Формы и методы текущего контроля:

УО – устный опрос;

ПО – письменный контроль.

#### 5 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы обучающихся на практике являются:

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

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

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

электронной библиотеке вуза.

Руководитель в период проведения производственной практики:

- оказывает обучающимся помощь в подборе учебно-методической литературы по направлению практики;
- помогает в подборе необходимых периодических изданий;
- оказывает методическую помощь по вопросам сбора информационного материала на месте базы практики;
- оказывает помощь в классификации и систематизации собранной информации.

При проведении практики обучающийся должен:

- добросовестно и качественно выполнять задания, предусмотренные программой производственной практики;
- выполнять правила внутреннего распорядка академии;
- систематически вести записи по работе, содержание и результаты выполнения заданий;
- подготовиться к итоговой аттестации по практике в соответствии с программой.

## **6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»**

### **6.1 Основная литература:**

6.1.1 Агрохимия и биологические удобрения : учебное пособие / А. В. Соловьев, Е. В. Надежкина, Т. Б. Лебедева. – М.: РГАЗУ, 2011. – 168 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/?q=node/162>

6.1.2. Васин, В.Г. Растениеводство / В.Г. Васин, А.В. Васин, Н.Н. Ельчанинова. – Самара: РИЦ СГСХА, 2009. – 528 с.

6.1.3 Земледелие : Учеб. для с/х вузов / Под ред. А.И. Пупониной. - М. : Колос, 2000. - 552с. : ил. - 70.0.

6.1.4 Муравин, Э.А. Агрохимия / Э.А. Муравин, В.А. Титова. – М.: КолосС, 2010. – 464 с.

6.1.5 Нечаев, В.И. Экономика предприятий АПК + CD [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Нечаев, П.Ф. Парамонов, И.Е. Халявка. – Электрон. дан. – СПб.: Лань, 2010. – 464 с. – Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=587](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=587)

### **6.2 Дополнительная литература:**

6.2.1 Ильмендеев, В.Е. Организация сельскохозяйственного производства: учеб. пособие [Текст] / В.Е. Ильмендеев, Г.И. Чудилин. – Самара: Изд-во Самар. гос. экон. ун-та, 2012. – 566 с. [20 экз.]

6.2.2 Лухменёв, В. П. Фитопатология: Учебник / В. П. Лухменёв. – Оренбург : ФГБОУ ВПО Оренбургский государственный аграрный университет, 2012. – 343 с. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://e.lanbook.com/book/134428>

6.2.3 Растениеводство: учебник / В.А. Федотов, С.В. Кадыров и др.; под ред. В.А. Федотова.- СПб.: Издательство «Лань», 2015.— 336 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=65961](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=65961).

6.2.4 Экологическая агрохимия : учебное пособие / О. Ю. Лобанкова, А. Н. Есаулко, В. В. Агеев и др. – Ставрополь : АГРУС, 2014. – 173 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/61154>

### **6.3 Программное обеспечение:**

6.3.1 MicrosoftWindows 7 Профессиональная 6.1.7601 ServicePack 1;

6.3.2 MicrosoftWindowsSL 8.1 RUAEOLPNL;

- 6.3.3 MicrosoftOfficeStandard 2010;
- 6.3.4 MicrosoftOfficестандартный 2013;
- 6.3.5Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;
- 6.3.6 WinRAR:3.x: Standard License – educational –EXT;
- 6.3.77 zip (свободный доступ).

**6.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:**

- 6.4.1 ЭБС «Бесплатная электронная биологическая библиотека» ([https://zoomet.ru/metod\\_ryby.html](https://zoomet.ru/metod_ryby.html));
- 6.4.2 ЭБС «НЭБ» (<https://нэб.рф/>);
- 6.4.3 ЭБС «Лань» (<https://e.lanbook.com>);
- 6.4.4 ЭБС «Национальный цифровой ресурс Руконт» (<https://rucont.ru/>);
- 6.4.5 ЭБС «AgriLib» (<http://ebs.rgazu.ru/>);
- 6.4.6 электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (<https://dvs.rsl.ru>);
- 6.4.7 международная реферативная база данных Scopus (<https://www.scopus.com>) ;
- 6.4.8 международная реферативная база данных Web of Science (<http://apps.webofknowledge.com>) и др.

**6.5 Учебно-методическое обеспечение:**

- 6.5.1 Васина Н.В. Производственная практика: методические рекомендации / Н. В. Васина, В. Г. Васин. – Кинель: ИБЦ Самарский ГАУ, 2022. – 36 с.

**7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

№ п./п.	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальный консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 1311. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, д. 1</i>	Аудитория оснащена специализированной учебной мебелью на 19 посадочных мест (столы, стулья, учебная доска, кафедра); лабораторным оборудованием (измерительные приборы); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование - TV LG); наглядными пособиями.
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальный консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 1316.	Аудитория оснащена специализированной учебной мебелью на 19 посадочных мест (столы, стулья, учебная доска, кафедра); лабораторным оборудованием (измерительные приборы); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование - TV LG); наглядными пособиями.
3	Помещение для самостоятельной работы ауд. 3310а (читальный зал). <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Ин-

		тернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.
--	--	---

## **8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **8.1 Виды и формы контроля**

Обучающийся должен предоставить руководителю учебной практики отчет по практике, содержащий результаты выполненных заданий.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым обучающимся и должен отражать его деятельность в период практики.

В процессе защиты обучающийся должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов. По результатам защиты комиссия выставляет обучающемуся оценку «не зачтено», «зачтено»

### **8.2 Типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках прохождения практики**

#### **Индивидуальные задания**

1. Собрать необходимый материал для прохождения практики
2. Изучить и описать организационно-экономическую характеристику предприятия (месторасположение, природные условия, состав земельных угодий и их агрохимическая характеристика).
3. Проанализировать состояния отраслей предприятия (полеводства, кормопроизводства, животноводства, овощеводства, садоводства и т.д.)
4. Изучить обеспеченность персонала спецодеждой и средствами гигиены. Вредные условия предприятия и меры защиты. Соблюдение мер безопасности.

#### **Критерии оценки выполнения индивидуального задания:**

- «зачтено» выставляется обучающему, если он твердо знает материал, умеет применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам, умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, демонстрирует сформированность необходимых компетенций.

- «не зачтено» выставляется, если обучающийся не знает материал, не может применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам, а также демонстрирует отсутствие сформированности одной или всех необходимых компетенций.

### **8.3 Порядок подготовки отчета по практике**

По итогам технологической практики обучающимся составляется письменный отчет. Цель отчета – показать наличие сформированных у обучающегося компетенций по результатам проведения практики.

Отчет должен быть набран на компьютере, грамотно оформлен, сброшюрован в папку, подписан обучающимся, сдан для регистрации на кафедру «Растениеводство и земледелие».

*Требования к оформлению листов текстовой части.* Текстовая часть отчета выполняется на листах формата А4 (210 x 297 мм) без рамки, соблюдением следующих размеров полей: левое –30 мм, правое –10 мм, верхнее –20 мм, нижнее – 20 мм.

Страницы текста подлежат обязательной нумерации, которая проводится арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер страницы проставляют по центру без точки в конце.

Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.

При выполнении текстовой части работы на компьютере тип шрифта: *Times New Roman*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Межстрочный интервал: полуторный.

Выполненный отчет об учебной практике должен содержать:

- титульный лист (приложение 1);
- основные разделы отчета;
- список использованных источников;
- приложения.

**Во введении** следует обобщить собранные материалы и раскрыть основные вопросы и направления, которыми занимался обучающийся при прохождении практики, основной части и заключения.

**Основная часть** включает в себя общую характеристику предприятия. Анализ состояния отраслей предприятия. Анализ применяемых технологий возделывания полевых культур в хозяйстве. Состояние охраны труда и природы в хозяйстве или предприятии.

**Список использованной литературы:** следует указать все источники, которые были использованы при проведении технологической практики и подготовке отчета.

#### **Критерии оценки содержания отчета по практике**

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он произвел письменное оформление всех разделов практики, показав степень освоения теоретических и практических навыков, продемонстрировав сформированность необходимых компетенций.

- «не зачтено» выставляется, если обучающийся не произвел письменное оформление всех разделов практики или представил отчет по практике в виде разрозненного материала, результаты своей работы оформил с нарушениями требований или не справился с ними самостоятельно, продемонстрировав отсутствие сформированности одной или всех необходимых компетенций.

#### **8.4 Перечень вопросов к защите отчета по практике:**

1. Обоснуйте подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.
2. Как готовятся семена к посеву?
3. Какие были изучены источники информации?
4. Каковы научные достижения предприятия?
5. Как используется агрометеорологическая информация при производстве растениеводческой продукции.
6. Какие способы и технологии внесения удобрений под сельскохозяйственные культуры вы знаете?
7. Обоснуйте систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации
8. В чем заключается уход за растениями?
9. Методы учета урожая.
10. Характеристика почв, преобладающих в хозяйстве.

11. В чем заключается послеуборочная обработка и хранение продукции.
12. Реализация продукции растениеводства.
13. Методы и технологии приготовления кормов для животных.
14. Научные основы современных систем земледелия и методы их проектирования.
15. Принципы организации и планирования производства продукции полеводства.
16. Способы первичной переработки продукции полеводства.
17. Методы поверхностного и корневого улучшения естественных кормовых угодий.
18. Способы размещения севооборотов в пределах землепользования хозяйства.
19. Современные технологии возделывания полевых культур и воспроизводства плодородия почвы.

### 8.5. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

По результатам защиты отчета по практике выставляется дифференцированная оценка, которая складывается из оценки отчета руководителем практической подготовки от университета и оценки членами комиссии, его ответов на вопросы. Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность обучающихся проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными обучающимися в течение практики. Оценка проводится по 4-х бальной шкале оценивания во время зачета

Результат	Критерии оценивания
Зачет с оценкой «отлично»	обучающийся выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы в соответствии с индивидуальным заданием на практику; продемонстрировал в ходе практики высокий уровень обладания всеми, предусмотренными требованиями к результатам практики, сформированности компетенций; оформил отчет в соответствии с требованиями и в установленный срок; проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень подготовки по вопросам профессиональной деятельности, организации работы коллектива, самоорганизации в ходе защиты отчета; в ходе защиты отчета продемонстрировал умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком.
Зачет с оценкой «хорошо»	обучающийся полностью выполнил задание по прохождению практики, однако допустил незначительные недочеты при расчетах и написании отчета, в основном технического характера; письменный отчет о прохождении практики подготовил в установленный срок в соответствии с требованиями, но с незначительными недочетами. Оценка «хорошо» предполагает при устном отчете обучающегося по результатам прохождения практики ответы на вопросы преподавателя, с незначительными недочетами, которые не исключают сформированность у обучающегося соответствующих компетенций, а также умение излагать материал в основном в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком
Зачет с оценкой «удовлетворительно»	обучающийся затруднялся с решением поставленных перед ним задач и допустил существенные недочеты в расчетах и в составлении отчета; отчет составлен с недочетами. В ходе защиты отчета обучающийся продемонстрировал использова-

	ние научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы, но испытывал затруднения, которые не исключают сформированность у обучающегося соответствующих компетенций на необходимом уровне.
Зачет с оценкой «неудовлетворительно»	обучающийся не выполнил задание практики, не смог в ходе практики продемонстрировать сформированность компетенций, предусмотренных требованиями к результатам практики; письменный отчет не соответствует установленным требованиям. Оценка «неудовлетворительно» предполагает, что в ходе защиты отчета обучающимся не были даны ответы на вопросы комиссии, не продемонстрировано умение излагать материал в логической последовательности, аргументировано, грамотным языком.

### **8.6 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по практике проводится в форме промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков, характеризующих сформированность компетенций по практике требованиям ФГОС по направлению подготовки в форме зачета.

Краткая характеристика процедуры реализации и промежуточной аттестации по практике для оценки сформированности компетенций

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Индивидуальное задание	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций	Темы индивидуальных заданий
2	Отчет	Средство контроля проведения производственной практики, в котором представляются результаты выполнения задания по практике. При оценивании отчета учитывается уровень сформированности компетенций	Порядок подготовки и защиты отчета по практике; индивидуальные задания по практике.

3	Зачет с оценкой	Средство контроля усвоения программы практики, организованное в виде собеседования преподавателя с обучающимися. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию практики, компоненты «уметь» и «владеть» - практико-ориентированными заданиями.	Комплект вопросов к зачету с оценкой
---	-----------------	--	--------------------------------------

Зачет проводится после завершения прохождения практики. Форма проведения зачета – устный зачет с представлением отчета, содержащего результаты выполненных индивидуальных заданий. Критериями оценивания прохождения практики являются оценки «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично».

Оценка складывается из интегрированной оценки, включающей в себя оценки содержания отчета, оценки за выполнение индивидуального задания и оценку результатов собеседования (защита отчета по практике).

Общий итог защиты отчета по технологической практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности выставляется в протоколе защиты отчета, на титульном листе, в экзаменационной ведомости и зачетной книжке обучающегося.

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

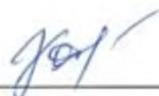
Рабочую программу разработал:  
доцент кафедры «Растениеводство и земледелие»,  
канд. с.-х. наук, Н.В. Васина



---

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Растениеводство и земледелие» 15 мая 2024 г., протокол № 9.

И. о. заведующего кафедрой  
канд. с.-х. наук, доцент О.П. Кожевникова



---

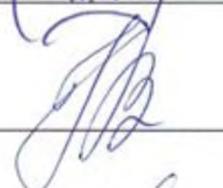
СОГЛАСОВАНО:

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



---

Руководитель ОПОП ВО  
канд. с.-х. наук, доцент Н.В. Васина



---

И.о. начальника УМУ М. В. Борисова



---

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



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

*Ю.З. Кирова*

« 19 » мая 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**Научно-исследовательская работа**

Направление подготовки: 35.03.04. Агрономия  
Профиль подготовки: Полеводство  
Название кафедры: Растениеводство и земледелие  
Квалификация: бакалавр

Кинель 2024

## **1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

Целью научно-исследовательской работы (НИР) является формирование компетенций, необходимых для проведения как самостоятельной научно-исследовательской работы, результатом которой является написание и успешная защита выпускной квалификационной работы, так и научно-исследовательской работы в составе научного коллектива.

В ходе выполнения НИР формируются умения правильно формулировать задачи исследования в соответствии с целью, инициативно избирать (модифицировать существующие, разрабатывать новые) методы исследования, соответствующие его цели; формировать методику исследования. Приобретаются навыки самостоятельного проведения библиографической работы с привлечением современных электронных технологий; анализа и представления, полученных в ходе исследования результатов в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчёт о НИР, научные статьи, тезисы докладов научных конференций, ВКР).

Задачами производственной практики (научно-исследовательская работа) являются:

- 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 продукции растениеводства;
- 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**

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

Прохождение данной практики закладывает базу для выполнения выпускной квалификационной работы.

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

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

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.

Практика (Научно-исследовательская работа) по графику учебного процесса на 4 курсе очной формы обучения проходит в 7 семестре, у заочной формы обучения на 5 курсе, 10 семестр. Общая трудоемкость практики составляет 3,0 зачетные единицы (108 часов). Форма аттестации – зачет с оценкой.

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

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов прохождения практики
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие.	Знает методику постановки цели, задач и определения способов их достижения (решения). Умеет осуществить анализ проблемной ситуации, выявить ее составляющие, связи между ними и т.д. Владеет навыками определения сути проблемной ситуации и этапов ее разрешения.
	ИД-2. Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации необходимой, для решения поставленных задач.	Знает принципы сбора, отбора и анализа информации для решения профессиональных задач. Умеет осуществлять поиск алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Владеет навыками поиска, отбора и анализа информации необходимой для решения поставленных задач.
	ИД-3. Выбирает вариант решения задачи на основе критического анализа и системного подхода.	Знает способы оценки информации и принципы системного подхода. Умеет критически оценивать информацию, на основе системного подхода решать поставленные задачи. Владеет навыками выбора вариантов решения и оценки преимуществ и недостатков выбранной стратегии.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имею-	ИД-1. Умеет на основе анализа поставленной цели формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения.	Знает: методики анализа и формулирования задач, необходимых для решения поставленной цели. Умеет: анализировать поставленную цель и формулировать экономические задачи,

щихся ресурсов и ограничений		необходимые для ее решения. Владеет: навыками анализа поставленной цели и формулирования задач.
	ИД-2. Способен оценивать имеющиеся ресурсы, ограничения и действующие правовые нормы при постановке/решении задач.	Знает: методики оценки имеющихся ресурсов, ограничений и действующих правовых норм при постановке задач в агрономии. Умеет: оценивать имеющиеся ресурсы, ограничения и действующие правовые нормы при решении задач в агрономии. Владеет: навыками оценки имеющихся ресурсов, ограничений и действующих правовых норм при постановке/решении агрономических задач
	ИД-3. Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знает: оптимальные способы решения задач, исходя из правовых норм и ограниченных ресурсов в агрономии Умеет: выбирать оптимальные способы решения задач, исходя из правовых норм и ограниченных ресурсов. Владеет: навыками выбора способов решения агрономических задач, исходя из правовых норм и ограниченных ресурсов.
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1. Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия, технологии межличностной и групповой коммуникации.	Знает: основные приемы и нормы социального взаимодействия, технологии межличностной и групповой коммуникации. Умеет: применять основные приемы и нормы социального взаимодействия Владеет: технологией межличностной и групповой коммуникации.
	ИД-2. Способен устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе.	Знает: основы общения и поддержания контакта. Умеет: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе. Владеет: методами успешной работы в коллективе
	ИД-3. Применяет основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия в команде.	Знает: основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия в команде Умеет: применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия в команде Владеет: методами взаимодействия в команде.

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИД-1. Знает принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках.	Знает: основные принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках. Умеет: устно и письменно высказываться на русском и иностранном языках. Владеет: русским и иностранным языками.
	ИД-2. Способен применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках.	Знает: методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках. Умеет: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах Владеет: навыками делового общения на русском и иностранном языках.
	ИД-3 Владеет навыками перевода текстов с иностранного языка на русский язык и обратно, составления суждений в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.	Знает: лексику и грамматику изучаемого языка, необходимую для получения информации на темы делового общения. Умеет: переводить тексты с иностранного языка на русский и обратно. Владеет: навыками перевода и использования словаря для получения информации на темы делового общения.
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1. Умеет эффективно планировать, контролировать и использовать собственное время.	Знает: основы саморазвития Умеет: анализировать свои личностные особенности для организации и успешного выполнения порученной работы Владеет: навыком диагностики своих личностных ресурсов
	ИД-2. Выстраивает и реализует персональную траекторию непрерывного образования и саморазвития на его основе.	Знает: основные характеристики потребностей, мотивов, интересов; Умеет: осуществлять деятельность по приобретению знаний, умений, навыков; Владеет: способностью к демонстрации знаний, умений и навыков
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении	ИД-1. Знает принципы организации охраны труда на предприятии, средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации; алгоритм действия при угрозе и возникновении чрезвычайной ситуации и военных конфликтов.	Знает: основы правового и организационного обеспечения безопасных условий труда, в т.ч. с помощью средств защиты; особенности поведенческо - алгоритмичного характера с учетом чрезвычайной ситуации Умеет: анализировать и оценивать существующие риски угрозы жизни и здоровья Владеет: алгоритмом принятия ситуативно-управленческого решения в ракурсе возникающей чрезвычайной си-

<p>чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>		<p>туации или в условиях военного конфликта</p>
<p>ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>ИД-1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии</p>	<p>Знает: основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии  Умеет: применять методы математической статистики для решения типовых задач профессиональной деятельности  Владеет: терминологией, методами обработки и анализа статистических данных для решения типовых задач профессиональной деятельности</p>
	<p>ИД-2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии</p>	<p>Знает основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии  Умеет применять основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии  Владеет навыком решения стандартных задач в агрономии</p>
	<p>ИД-3 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии</p>	<p>Знает основные информационно-коммуникационные технологии  Умеет применять их для решения типовых задач  Владеет навыком решения типовых задач в области агрономии</p>
<p>ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства</p>	<p>Знает нормативных правовые документы, регламентирующие различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства  Умеет оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности  Владеет навыком сбора информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p>
	<p>ИД-2 Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства</p>	<p>Знает основы природоохранного законодательства Российской Федерации  Умеет определять наличие экотоксикантов в сельскохозяйственной продукции; проводить экологическую экспертизу; оценивать экологический ущерб;  Владеет методиками оценки экологического ущерба</p>

	ИД-3 Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства.	Знает нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства. Умеет: оценивать имеющиеся ресурсы, ограничения и действующие правовые нормы при решении задач в агрономии Владеет: навыками выбора способов решения агрономических задач, исходя из правовых норм и ограниченных ресурсов
ОПК-5. Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД-1 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрономии	Знает: методики проведения экспериментальных исследований в области агрономии; Умеет: участвовать в проведении экспериментальных исследований в области агрономии под руководством специалиста более высокой квалификации; Владеет: навыками участия в проведении экспериментальных исследований в области агрономии под руководством специалиста более высокой квалификации.
	ИД-2 Использует классические и современные методы исследования в агрономии	Знает: классические и современные методы исследования в агрономии; Умеет: использовать классические и современные методы исследования в агрономии; Владеет: навыками использования классических и современных методов исследования в агрономии.
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1 Демонстрирует знания о принципах работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности	Знает: подходы и способы сбора, хранения и переработки информации; принципы функционирования современных информационных систем и технологий Умеет: использовать стандартное и специализированное программное обеспечение а также современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности Владеет: навыками решения практических задач; навыками использования сервисного программного обеспечения, операционной системы

#### 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики Б2.О.09(П) (научно-исследовательская работа) составляет 3,0 зачетных единицы (108 часов).

№ п/п	Этапы практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	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. (12 часов)	УО
2	Основной (научно-исследовательская деятельность)	Проведение обзора отечественной и зарубежной литературы, электронных информационных ресурсов по теме выпускной квалификационной работы за последние 5-10 лет. Выполнение индивидуального задания (с учетом условий проведения опытов, агротехник и методик исследований, закладка опыта; проведение наблюдений, измерений, учетов, определений; анализ, сбор и обобщение информации) по изучению продуктивности сельскохозяйственных культур и контролю качества продукции растениеводства на этапах ее производства (в соответствии с темой выпускной квалификационной работы). Систематизация и описание данных исследований. (84 часа)	УО, ПО
3	Заключительный	Подготовка <b>заключительного</b> отчета по практике. Представление написанного отчета на кафедру на проверку научному руководителю и защита его на комиссии. (12 часов)	ПО
	<b>Итого:</b>	<b>108 часов</b>	

*Формы и методы текущего контроля:*

*УО – устный опрос;*

*ПО – письменный контроль.*

#### 5 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы обучающихся на практике (научно-исследовательская работа) являются:

1. Учебная литература по освоенным ранее профильным дисциплинам;
2. Методические разработки для обучающихся, определяющие порядок прохождения и содержание производственной практики (научно-исследовательская работа).

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.

## **6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»**

### **6.1. Основная литература:**

6.1.1 Основы научных исследований в агрономии : учебное пособие / составители С. В. Богомазов [и др.]. — Пенза : ПГАУ, [б. г.]. — Часть 2 : Планирование и статистическая обработка результатов исследований - 2016. - 159 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/142078>

6.1.2 Полоус, Г.П. Основные элементы методики полевого опыта: Учебное пособие / Г.П. Полоус, А.И. Войсковой. – 2-е изд., доп. - Ставрополь : АГРУС, 2013. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/45726>

### **6.2. Дополнительная литература:**

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

6.2.2 Дубачинская, Н. Н. Технология производства продукции растениеводства. / Н. Н. Дубачинская. - 2011. - 329 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/134460>

### **6.3 Программное обеспечение:**

6.3.1 MicrosoftWindows 7 Профессиональная 6.1.7601 ServicePack 1;

6.3.2 MicrosoftWindowsSL 8.1 RUAЕOLPNL;

6.3.3 MicrosoftOfficeStandard 2010;

6.3.4 MicrosoftOfficeстандартный 2013;

6.3.5Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;

6.3.6 WinRAR:3.x: Standard License – educational –EXT;

6.3.77 zip (свободный доступ).

### **6.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:**

6.4.1 ЭБС «Бесплатная электронная биологическая библиотека» ([https://zoomet.ru/metod\\_ryby.html](https://zoomet.ru/metod_ryby.html));

6.4.2 ЭБС «НЭБ» (<https://нэб.рф/>);

6.4.3 ЭБС «Лань» (<https://e.lanbook.com>);

6.4.4 ЭБС «Национальный цифровой ресурс Руконт» (<https://rucont.ru/>);

6.4.5 ЭБС «AgriLib» (<http://ebs.rgazu.ru/>);

6.4.6 электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (<https://dvs.rsl.ru>);

6.4.7 международная реферативная база данных Scopus (<https://www.scopus.com>) ;

6.4.8 международная реферативная база данных Web of Science (<http://apps.webofknowledge.com>) и др.

### **6.5 Учебно-методическое обеспечение:**

6.5.1 Васина Н.В. Производственная практика: методические рекомендации / Н. В. Васина, В. Г. Васин. – Кинель: ИБЦ Самарский ГАУ, 2022. – 36 с.

## 7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

№ п./п.	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	Помещение для самостоятельной работы ауд. 3310а (читальный зал). <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

## 8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 8.1 Виды и формы контроля

Обучающийся должен предоставить руководителю учебной практики отчет по практике, содержащий результаты выполненных заданий.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым обучающимся и должен отражать его деятельность в период практики.

В процессе защиты обучающийся должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов. По результатам защиты комиссия выставляет обучающемуся оценку «не зачтено», «зачтено»

### 8.2 Типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках прохождения практики

#### Индивидуальные задания

#### 1. Планирование и освоение полевого эксперимента.

Ознакомление с литературой по вопросам: методы научной работы; техника организации и техника безопасности труда при проведении НИР; методика работы с научной литературой. Выбор темы: просмотр обзоров достижений науки в выбранном направлении; обобщение и анализ материалов в области выбранной проблемы исследования; консультации с руководителем. Формулируется комплекс положений, определяющих основную и сопутствующую цели, а также задачи исследования. Определяются количественные и стоимостные характеристики материальных, трудовых и информационных ресурсов для проведения исследования.

#### 2. Постановка научной задачи.

Прогнозирование результатов исследования: провести литературный поиск решения научной задачи, сформулировать теоретическую и практическую актуальность и значимость поставленной цели. Составление рабочего плана исследования, проектирование эксперимента: сформулировать необходимую методику проведения исследований, сопутствующих наблюдений и учетов для доказательства объективности полученных результатов.

#### 3. Собственно исследовательская работа.

В соответствии с разработанной методикой провести эксперимент с соблюдением всех требований стандартных методических указаний ведущих научных учреждений (повторность, площадь посевной и учетной делянки, рекомендуемые сорта и технологии, кроме изучаемых приемов и т.д.); в соответствии с утвержденной тематикой провести лабораторные исследования (физико-химические анализы) с соблюдением всех требований стандартных методических указаний.

### **Критерии оценки выполнения индивидуального задания:**

- «зачтено» выставляется обучающимся, если они свободно владеют материалом, ознакомлены с литературой по вопросам исследований, методами научной работы. В соответствии с разработанной методикой проведения эксперимента с соблюдением всех требований стандартных методических указаний ведущих научных учреждений (повторность, площадь посевной и учетной делянки, рекомендуемые сорта и технологии, кроме изучаемых приемов и т.д.); проведены лабораторные исследования (физико-химические анализы) с соблюдением всех требований стандартных методических указаний; проведена математическая обработка полученных результатов и доказана их причинная зависимость (детерминантность) от изучаемых приемов; проведена экономическая и энергетическая оценка рекомендуемых приемов; оформлены полученные результаты в виде выпускной квалификационной работы.

- «не зачтено» выставляется обучающимся, не владеющим основополагающими знаниями и демонстрирующим отсутствие сформированности одной или нескольких необходимых компетенций.

### **8.3 Порядок подготовки отчета по практике**

По итогам практики (научно-исследовательская работа) обучающимся составляется письменный отчет. Цель отчета – показать наличие сформированных у обучающихся компетенций по результатам проведения научно-исследовательской работы по выбранной теме выпускной квалификационной работы в области производства продукции растениеводства в условиях научно-исследовательского учреждения или базового хозяйства, проверка готовности выпускников для самостоятельного выполнения комплексных задач профессиональной деятельности.

Отчет должен быть набран на компьютере, грамотно оформлен, сброшюрован в папку, подписан обучающимся, сдан для регистрации на кафедре «Растениеводство и земледелие».

*Требования к оформлению листов текстовой части.* Текстовая часть отчета выполняется на листах формата А4 (210 × 297 мм) без рамки, соблюдением следующих размеров полей: левое –30 мм, правое –10 мм, верхнее –20 мм, нижнее – 20 мм.

Страницы текста подлежат обязательной нумерации, которая проводится арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер страницы проставляют по центру без точки в конце.

Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.

При выполнении текстовой части работы на компьютере тип шрифта: *Times New Roman*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Межстрочный интервал: полуторный.

Выполненный отчет по производственной практике должен содержать:

- титульный лист;
- основные разделы отчета;
- список использованных источников;
- приложения.

**Во введении** следует обобщить собранные материалы и раскрыть основные вопросы и направления, которыми занимался обучающийся при прохождении практики, основной части и заключения.

**Основная часть отчета** по выполнению научно-исследовательской работы включает в себя обзор отечественной и зарубежной литературы по изучаемому вопросу, условия проведения исследований, агротехника и методика исследований, краткие результаты проведенных исследований.

**Список использованной литературы.** Следует указать все источники, которые были использованы при прохождении практики и подготовке отчета.

### **Критерии оценки содержание отчета по практике**

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он произвел письменное оформление всех разделов практики, показав степень освоения теоретических и практических навыков, продемонстрировав сформированность необходимых компетенций.

- «не зачтено» выставляется, если обучающийся не произвел письменное оформление всех разделов практики или представил отчет по практике в виде разрозненного материала, результаты своей работы оформил с нарушениями требований или не справился с ними самостоятельно, продемонстрировав отсутствие сформированности одной или всех необходимых компетенций.

### **8.4 Перечень вопросов к защите отчета по практике:**

1. Чем обоснована актуальность темы исследований?
2. В чём состоит рабочая гипотеза исследований?
3. Сформулируйте цель исследований.
4. Сформулируйте задачи исследований.
5. Перечислите работы, которые предстоит выполнить.
6. Какие были изучены источники информации по теме исследования?
7. Каковы научные достижения по теме исследования?
8. В чём состоят недостатки существующих методов решений научно-технических задач по теме исследования?
9. Какими методами может решаться рассматриваемая задача?
10. Какой метод лежит в основе решения рассматриваемой задачи?
11. Какие эксперименты (расчёты) Вы уже проводили? Какое оборудование и программное обеспечение для этого требовалось?
12. Как Вы оцениваете достоверность результатов исследований?
13. Влияние каких факторов Вы будете исследовать?
14. Какой метод был использован для составления плана исследований?
15. Сколько опытов Вы предполагаете провести?
16. Сколько повторных экспериментов Вы будете проводить для одного варианта?
17. Сколько опытов было проведено?
18. Какие сложности были выявлены при проведении исследований?
19. Потребовалась ли корректировка плана проведения исследований?
20. Какой метод был использован для статистической обработки результатов исследований?
21. Что явилось результатом исследований?
22. Что было выполнено лично автором?
23. Какие выводы сформулированы?
24. Какие рекомендации были сделаны по результатам исследований?
25. Как проводится экономическая оценка рекомендуемых приемов?
26. Как проводится энергетическая оценка рекомендуемых приемов?

### **8.5. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций**

По результатам защиты отчета по практике выставляется дифференцированная оценка, которая складывается из оценки отчета руководителем практической подготовки от университета и оценки членами комиссии, его ответов на вопросы. Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность обучающихся проиллюстрировать

их примерами, индивидуальными материалами, составленными обучающимися в течение практики. Оценка проводится по 4-х бальной шкале оценивания во время зачета

Результат	Критерии оценивания
Зачет с оценкой «отлично»	<p>обучающийся выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы в соответствии с индивидуальным заданием на практику; продемонстрировал в ходе практики высокий уровень обладания всеми, предусмотренными требованиями к результатам практики, сформированности компетенций; оформил отчет в соответствии с требованиями и в установленный срок; проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень подготовки по вопросам профессиональной деятельности, организации работы коллектива, самоорганизации в ходе защиты отчета; в ходе защиты отчета продемонстрировал умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком.</p>
Зачет с оценкой «хорошо»	<p>обучающийся полностью выполнил задание по прохождению практики, однако допустил незначительные недочеты при расчетах и написании отчета, в основном технического характера; письменный отчет о прохождении практики подготовил в установленный срок в соответствии с требованиями, но с незначительными недочетами. Оценка «хорошо» предполагает при устном отчете обучающегося по результатам прохождения практики ответы на вопросы преподавателя, с незначительными недочетами, которые не исключают сформированность у обучающегося соответствующих компетенций, а также умение излагать материал в основном в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком</p>
Зачет с оценкой «удовлетворительно»	<p>обучающийся затруднялся с решением поставленных перед ним задач и допустил существенные недочеты в расчетах и в составлении отчета; отчет составлен с недочетами. В ходе защиты отчета обучающийся продемонстрировал использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы, но испытывал затруднения, которые не исключают сформированность у обучающегося соответствующих компетенций на необходимом уровне.</p>
Зачет с оценкой «неудовлетворительно»	<p>обучающийся не выполнил задание практики, не смог в ходе практики продемонстрировать сформированность компетенций, предусмотренных требованиями к результатам практики; письменный отчет не соответствует установленным требованиям. Оценка «неудовлетворительно» предполагает, что в ходе защиты отчета обучающимся не были даны ответы на вопросы комиссии, не продемонстрировано умение излагать материал в логической последовательности, аргументировано, грамотным языком.</p>

## 8.6 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по практике проводится в форме промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков, характеризующих сформированность компетенций по практике требованиям ФГОС по направлению подготовки в форме зачета.

Краткая характеристика процедуры реализации и промежуточной аттестации по практике для оценки сформированности компетенций

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Индивидуальное задание	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций.	Темы индивидуальных заданий
2	Отчет по практике	Средство контроля прохождения практики, в котором представляются результаты выполнения задания по прохождению данного вида практики. При оценивании отчета учитывается уровень сформированности компетенций.	Порядок подготовки и защиты отчета по практике; индивидуальные задания по практике.
3	Зачет с оценкой	Средство контроля усвоения программы практики, организованное в виде собеседования преподавателя с обучающимися. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию практики, компоненты «уметь» и «владеть» - практико-ориентированными заданиями.	Комплект вопросов к зачету с оценкой

Зачет по результатам защиты промежуточного отчета проводится после проведения полевых и лабораторных исследований, а также после завершения прохождения практики. Форма проведения зачета – устный зачет с представлением отчета, содержащего результаты выполненных индивидуальных заданий. Критериями оценивания прохождения практики являются оценки «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично».

Оценка складывается из интегрированной оценки, включающей в себя оценки содержания отчета, оценки за выполнение индивидуального задания и оценку результатов собеседования (защита отчета по практике).

Итоги защиты отчетов по производственной практике (научно-исследовательская работа) выставляются в протоколе защиты отчета, на титульном листе, в экзаменационной ведомости и зачетной книжке обучающегося.

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

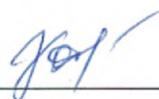
Рабочую программу разработал:  
доцент кафедры «Растениеводство и земледелие»,  
канд. с.-х. наук, Н.В. Васина



---

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Растениеводство и земледелие» 15 мая 2024 г., протокол № 9.

И. о. заведующего кафедрой  
канд. с.-х. наук, доцент О.П. Кожевникова



---

СОГЛАСОВАНО:

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



---

Руководитель ОПОП ВО  
канд. с.-х. наук, доцент Н.В. Васина



---

И.о. начальника УМУ М. В. Борисова



---



## 1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

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

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

Задачи преддипломной практики:

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

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

## 2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Преддипломная практика (Б2.В.01(П)) относится к блоку практики (Б2.), части, формируемой участниками образовательных отношений структуры ОПОП ВО бакалавриата.

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

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

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

Общая трудоемкость практики составляет 3,0 зачетных единицы (108 часов). Форма аттестации – зачет с оценкой.

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

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

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов прохождения практики
--------------------------------	--	---

ПК-1. Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов	ИД-1 Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии	<p>Знает: современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии;</p> <p>Умеет: определять под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использовать современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии;</p> <p>Владеет: навыками определения под руководством специалиста более высокой квалификации объектов исследования и использования современных лабораторных, вегетационных и полевых методов исследований в агрономии.</p>
	ИД-2 Проводит статистическую обработку результатов опытов с использованием специализированного программного обеспечения	<p>Знает основных расчета математической статистики</p> <p>Умеет проводить обработку результатов опытов с использованием специализированного программного обеспечения</p> <p>Владеет навыком формулировать выводы по результатам расчета.</p>
	ИД-3 Обобщает результаты опытов и формулирует выводы	<p>Знает: методы обобщения данных и формулирования выводов;</p> <p>Умеет: обобщать данные и формулировать выводы;</p> <p>Владеет: навыками обобщения данных и формулирования выводов.</p>
	ИД-4 Знает классификацию и основные характеристики вегетационных индексов (NDVI и других); умеет использовать их данные для разработки элементов технологии возделывания полевых культур и управления вегетацией растений	<p>Знает дешифрировочные признаки аэрофотоснимков.</p> <p>Умеет использовать вегетационные индексы.</p> <p>Владеет навыками подготовки землеустроительных данных для обработки и составления проекта.</p>
ПК-2. Способен разработать технологии возделывания сельскохозяйственных культур и ухода за ними	ИД-1 Определяет требования и биологические особенности сельскохозяйственных культур к условиям произрастания	<p>Знает законы земледелия, факторы жизни растений и методы их регулирования;</p> <p>Умеет распознавать культурные и дикорастущие растения, определять их физиологическое состояние;</p> <p>Владеет навыком определения погодных и климатических факторов, оказывающих влияние на сельскохозяйственное производство</p>

	<p>ИД-2 Пользуется материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p>	<p>Знает основы питания растений, химическую мелиорацию почв, виды и формы минеральных и органических удобрений, способы и технологии внесения удобрений и средств защиты;</p> <p>Умеет составлять схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений; оценивать качество проводимых полевых работ;</p> <p>Владеет способностью обоснования технологии ухода, способа уборки урожая сельскохозяйственных культур</p>
	<p>ИД-3 Рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности</p>	<p>Знает площадь питания, глубину посева и нормы высева (посадки) сельскохозяйственных культур в зависимости от почвенно-климатических условий;</p> <p>Умеет определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий;</p> <p>Владеет методами подготовки семян к посеву и расчета норм высева;</p>
<p>ПК-3. Способен разработать систему севооборотов</p>	<p>ИД-1 Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур</p>	<p>Знает особенности агроландшафтных условий</p> <p>Умеет определять агроландшафтные условия</p> <p>Владеет навыком соотносить требования сельскохозяйственных культур конкретным агроландшафтным условиям</p>
	<p>ИД-2 Составляет схемы севооборотов с соблюдением научно обоснованных принципов чередования культур</p>	<p>Знает научные основы севооборотов, их классификацию, значение в повышении эффективности и экологической сбалансированности сельскохозяйственного производства;</p> <p>Умеет составлять схемы и системы севооборотов;</p> <p>Владеет навыками проектирования севооборотов, разработки систем обработки почвы в севооборотах.</p>
<p>ПК-4. Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур</p>	<p>ИД-1 Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)</p>	<p>Знает требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания;</p> <p>Умеет определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий;</p> <p>Владеет методами обоснования вы-</p>

		бора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия;
	ИД-3 Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов	Знает способ поиска сортов в реестре районированных сортов; Умеет проводить поиск сортов в реестре районированных сортов; Владеет навыком систематизации групп сортов в реестре селекционных достижений.
ПК-5. Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах	ИД-1 Демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью	Знает типов и приемов обработки почвы Умеет применять специальные приёмы обработки при борьбе с сорной растительностью Владеет навыками проведения обследования пашни и кормовых угодий
	ИД-2 Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами	Знает набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры Умеет устанавливать последовательность реализации приемов обработки почвы Владеет навыком определения экономической эффективности новых сортов при возделывании сельскохозяйственных культур.
	ИД-3 Обладать навыками составления и использования электронных карт полей	Знает способы создания Электронной карты полей; Умеет определить проблемные участки поля, зоны продуктивности на поле; Владеет навыками обработки результатов объезда полей в специальной программе и формирования контура полей.
ПК-6. Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	ИД-1 Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Знает: меры личной и общественной безопасности при применении химических средств защиты растений; классификацию пестицидов; взаимодействия пестицидов с окружающей средой; физико-химические и токсические свойства пестицидов; Умеет: ориентироваться в современном ассортименте пестицидов, их классификации; правильно применять химические средства защиты растений на базе знания их физико-химических и токсических свойств для предотвращения

		<p>ния загрязнений экосистем остаточными количествами препаратов и получения экологически безопасной сельскохозяйственной продукции;</p> <p>Владеет: навыками подбора препаратов для регуляции численности вредных организмов в посевах сельскохозяйственных культур;</p>
	<p>ИД-2 Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов</p>	<p>Знает: экономические пороги вредоносности вредных организмов;</p> <p>Умеет: оптимизировать использование пестицидов в системе интегрированной системе защиты растений с учетом экономической целесообразности их применения для подавления популяции на основании определения экономического порога вредоносности (ЭПВ) для каждого вида вредного организма и зоны;</p> <p>Владеет: навыками подбора препаратов для регуляции численности вредных организмов в посевах сельскохозяйственных культур</p>
	<p>ИД-3 Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений</p>	<p>Знает классификацию энтомофагов и акарифагоф</p> <p>Умеет их использовать</p> <p>Владеет навыком регуляции численности вредных организмов с помощью энтомофагов и акарифагоф</p>
<p>ПК-7. Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки</p>	<p>ИД-1 Комплектует агрегаты для обработки почвы в севооборотах</p>	<p>Знает: почвообрабатывающих машин для обработки почвы в севооборотах</p> <p>Умеет: выбирать оптимальные схемы движения по полю почвообрабатывающих машин для обработки почвы в севооборотах</p> <p>Владеет: навыками настройки и проведения технологических регулировок почвообрабатывающих машин для обработки почвы в севооборотах.</p>
	<p>ИД-2 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p>	<p>Знает: характеристики посевных и посадочных машин для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p> <p>Умеет: выбирать оптимальные схемы движения по полю посевных и посадочных машин для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p> <p>Владеет: навыками настройки и</p>

		<p>проведения технологических регулировок посевных и посадочных машин для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними.</p>
	<p>ИД-3 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений</p>	<p>Знает: характеристики разбрасывателей для выполнения технологических операций по внесению удобрений.</p> <p>Умеет: выбирать оптимальные схемы движения по полю разбрасывателей</p> <p>Владеет: навыками настройки и проведения технологических регулировок разбрасывателей.</p>
	<p>ИД-4 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений</p>	<p>Знает: характеристики опрыскивателей для выполнения технологических операций по защите растений.</p> <p>Умеет: выбирать оптимальные схемы движения по полю опрыскивателей</p> <p>Владеет: навыками настройки и проведения технологических регулировок опрыскивателей.</p>
	<p>ИД-5 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции</p>	<p>Знает: характеристики семяочистительных машин и комбайнов для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции.</p> <p>Умеет: выбирать оптимальные схемы движения по полю уборочных машин и комбайнов.</p> <p>Владеет: навыками настройки и проведения технологических регулировок семяочистительных машин и комбайнов</p>
<p>ПК-8 Способен разрабатывать системы воспроизводства почвенного плодородия</p>	<p>ИД- 1 Разрабатывает экологически обоснованные мероприятия, мелиоративные системы, с учетом свойств почвы необходимых для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы</p>	<p>Знает: теоретические основы регулирования водного и, связанного с ним воздушного, пищевого, теплового и солевого режимов почв в сочетании с соответствующей агротехникой для обеспечения оптимальных условий роста и развития сельскохозяйственных культур.</p> <p>Умеет: применять полученные навыки при решении практических задач;</p> <p>Владеет: методами и приемами по сохранению экологической устойчивости агроландшафтов.</p>

	<p>ИД- 2 Разрабатывает системы обработки почвы в севооборотах и мелиоративные мероприятия с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод</p>	<p>Знает: виды и оптимальные показатели плодородия почв; виды деградации почв и земель сельскохозяйственного назначения; диагностические показатели восстановления почвенного плодородия;</p> <p>основные показатели степени восстановления почвенного плодородия; этапы рекультивации земель; агроэкологические требования сельскохозяйственных культур.</p> <p>Умеет: проводить отбор почвенных проб для определения степени деградации земель и оценки деградации земель; рассчитывать баланс гумуса в севообороте; оценивать влияние основных элементов системы земледелия на плодородие почвы; проводить оценку окультуренности почвы и уровня плодородия почвы по агрохимическим показателям.</p> <p>Владеет: навыками разработки сохранения и восстановления плодородия эродированных, засоленных почв; навыками природоохранной организации территории сельскохозяйственного предприятия; навыками организации системы земледелия на загрязненных землях</p>
<p>ПК- 9 Способен определять качество посевного материала с использованием стандартных методов</p>	<p>ИД- 1 Определяет фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков</p>	<p>Знает этапы развития и фазы растений</p> <p>Умеет определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков</p> <p>Владеет навыком анализировать причины и факторы наступления фенологических фаз развития</p>
	<p>ИД- 2 Владеет методикой расчета норм высева семян</p>	<p>Знает методику расчета нормы высева</p> <p>Умеет рассчитывать норму высева семян сельскохозяйственных культур</p> <p>Владеет методикой расчета норм высева семян</p>
	<p>ИД- 3 Учитывает перечень карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и растений-сорняков)</p>	<p>Знает перечень карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и растений-сорняков)</p> <p>Умеет определять карантинные объекты</p> <p>Владеет навыком учета карантинных объектов</p>

	ИД- 4 Владеет методикой определения урожайных и посевных качеств семян	<p>Знает: методику определения урожайных и посевных качеств семян;</p> <p>Умеет: применять методику определения урожайных и посевных качеств семян;</p> <p>Владеет: методикой определения урожайных и посевных качеств семян.</p>
ПК- 10 Способен организовать внутривладельческую оценку сельскохозяйственных угодий, и бонитировку земель	ИД- 1 Вести учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде	<p>Знает: порядок сбора информации и проведения анализа основных критериев оценки земельных ресурсов в АПК</p> <p>Умеет: собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей; выявлять факторы, влияющие на результаты оценки и их стоимость; оценивать земельные ресурсы в АПК</p> <p>Владеет: методами оценки стоимости земельных ресурсов в АПК</p>
	ИД- 2 Определять оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей	<p>Знает: типовые методики при расчете экономических и социально-экономических показателей; нормативно-правовую базу экономических показателей;</p> <p>Умеет: обосновать выбор типовой методики расчета экономических показателей; анализировать социально-экономические показатели, используя нормативно-правовую базу; делать выводы и обосновывать полученные конечные результаты;</p> <p>Владеет: способностью применять методы и методики для анализа и оценки экономических и социально-экономических показателей; навыками использования аналитических приемов и методов в управлении стоимостью организации.</p>
ПК - 11 Способен организовать экологический мониторинг сельскохозяйственных угодий	ИД- 1 Организует агрохимическое и экологическое токсикологическое обследование сельскохозяйственных угодий	<p>Знает экологические проблемы земледелия, растениеводства, механизации сельского хозяйства, агрохимии и защиты растений;</p> <p>Умеет анализировать экологическую обстановку на территории хозяйства;</p> <p>Владеет навыками сохранения и воспроизводства природно-ресурсной базы аграрного сектора при минимизации негативного воздействия на окружающую природную среду;</p>

#### 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

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

*Формы и методы текущего контроля:*

*УО - устный опрос;*

*ПО – письменный контроль.*

#### 5 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

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

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

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

Самостоятельная работа обучающегося во время прохождения практики включает работу с научной, учебной и методической литературой, с конспектами лекций, работой в ЭБС.

Руководитель практики в период прохождения практики:

- оказывает обучающимся помощь в подборе учебно-методической литературы по направлению 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;
- оказывает помощь в классификации и систематизации собранной информации.

При прохождении практики обучающийся должен:

- явиться на практику в срок, установленной учебным планом;
- добросовестно и качественно выполнять задания, предусмотренные программой практики;

- систематически вести записи по работе, содержание и результаты выполнения заданий;
- подготовиться к итоговой аттестации по преддипломной практике в соответствии с программой.

## **6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»**

### **6.1 Основная литература:**

- 6.1.1. Агрохимия и биологические удобрения : учебное пособие / А. В. Соловьев, Е. В. Надежкина, Т. Б. Лебедева. – М.: РГАЗУ, 2011. – 168 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/?q=node/162>
- 6.1.2 Богомазов, С.В. Основы научных исследований в агрономии. Ч. I. Основы методики исследований: Учебное пособие [Электронный ресурс] / С.В. Богомазов, О.А. Ткачук, Е.В. Павликова. – Пенза: РИО ПГСХА, 2016. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/142078>
- 6.1.3. Васин, В.Г. Растениеводство / В.Г. Васин, А.В. Васин, Н.Н. Ельчанинова. – Самара: РИЦ СГСХА, 2009. – 528 с.
- 6.1.4. Земледелие: Учеб. для с/х вузов / Под ред. А.И. Пупониной. - М. : Колос, 2000. - 552с. : ил. - 70.0.
- 6.1.5 Муравин, Э.А. Агрохимия / Э.А. Муравин, В.А. Титова. – М.: КолосС, 2010. – 464 с.
- 6.1.6 Нечаев, В.И. Экономика предприятий АПК + CD [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Нечаев, П.Ф. Парамонов, И.Е. Халявка. – Электрон. дан. – СПб.: Лань, 2010. – 464 с. – Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=587](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=587)
- 6.1.7 Полоус, Г.П. Основные элементы методики полевого опыта: Учебное пособие / Г.П. Полоус, А.И. Войсковой. – 2-е изд., доп. - Ставрополь : АГРУС, 2013. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/45726>

### **6.2 Дополнительная литература:**

- 6.2.1 Вавилов П.П. Практикум по растениеводству /Под ред. П.П. Вавилова-М.: Колос,1983-352с.
- 6.2.2 Гатаулина Г.Г. Практикум по растениеводству: Учеб. пособие для вузов-М.:КолосС, 2005-304 с.
- 6.2.3 Ильмендеев, В.Е. Организация сельскохозяйственного производства: учеб. пособие [Текст] / В.Е. Ильмендеев, Г.И. Чудилин. – Самара: Изд-во Самар. гос. экон. ун-та. 2012. – 566 с. [20 экз.]
- 6.2.4. Казаков Г.И. Системы земледелия и агротехнологии возделывания полевых культур в Среднем Поволжье [Текст] / Г. И. Казаков, В. А. Милюткин. - Самара: РИЦ СГСХА, 2010. - 261 с. – 1,56 шт.
- 6.2.5 Казаков Г.И. Экологизация и энергосбережение в земледелии Среднего Поволжья: Монография [Текст]/ Г. И. Казаков, В. А. Милюткин. - Самара: РИЦ СГСХА, 2010. - 245 с. – 0,70 шт.
- 6.2.6 Казаков, Г.И. Обработка почвы в Среднем Поволжье: монография [Текст] – Самара: Изд-во Самарской государственной академии, 2008. – 251 с. – 1,58 шт.
- 6.2.7 Казаков, Г.И. Севообороты в Среднем Поволжье [Текст]/ Г.И. Казаков, Р.В. Авраменко — Самара: Изд-во Самарской государственной академии, 2008. – 136 с. – 1,07 шт.
- 6.2.8 Каплин, В.Г. Фитосанитарный контроль и защита семян зерновых злаковых культур от болезней и вредителей [Текст] / В.Г. Каплин, Г.В. Леонтьева, А.М. Макеева и др. – Самара, 2000. – 108 с.

- 6.2.9 Коломейченко В.В Растениеводство: Учеб.-М.:Агробизнесцентр,2007-600с.
- 6.2.10 Лукина, Е.А. Семеноведение и семенной контроль: Учебное пособие / Е.А. Лукина и др.: под ред. В. Л. Федотова. - Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2012. – 269 с. – Режим доступа: <http://padaread.com/?book=42625>
- 6.2.11 Лухменёв, В. П. Фитопатология: Учебник / В. П. Лухменёв. – Оренбург : ФГБОУ ВПО Оренбургский государственный аграрный университет, 2012. – 343 с
- 6.2.12 Экологическая агрохимия: учебное пособие / О. Ю. Лобанкова, А. Н. Есаулко, В. В. Агеев и др. – Ставрополь: АГРУС, 2014. – 173 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/314444>

### 6.3 Программное обеспечение:

- 6.3.1 MicrosoftWindows 7 Профессиональная 6.1.7601 ServicePack 1;
- 6.3.2 MicrosoftWindowsSL 8.1 RUAEOPLNL;
- 6.3.3 MicrosoftOfficeStandard 2010;
- 6.3.4 MicrosoftOfficестандартный 2013;
- 6.3.5Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;
- 6.3.6 WinRAR:3.x: Standard License – educational –EXT;
- 6.3.77 zip (свободный доступ).

### 6.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:

- 6.4.1 ЭБС «Бесплатная электронная биологическая библиотека» ([https://zoomet.ru/metod\\_ryby.html](https://zoomet.ru/metod_ryby.html));
- 6.4.2 ЭБС «НЭБ» (<https://нэб.рф/>);
- 6.4.3 ЭБС «Лань» (<https://e.lanbook.com/>);
- 6.4.4 ЭБС «Национальный цифровой ресурс Руконт» (<https://rucont.ru/>);
- 6.4.5 ЭБС «AgriLib» (<http://ebs.rgazu.ru/>);
- 6.4.6 электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (<https://dvs.rsl.ru/>);
- 6.4.7 международная реферативная база данных Scopus (<https://www.scopus.com/>);
- 6.4.8 международная реферативная база данных Web of Science (<http://apps.webofknowledge.com>) и др.

### 6.5 Учебно-методическое обеспечение:

- 6.5.1 Васина Н.В. Производственная практика: методические рекомендации / Н. В. Васина, В. Г. Васин. – Кинель: ИБЦ Самарский ГАУ, 2022. – 36 с.

## 7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

№ п./п.	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 1311. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, д. 1</i>	Аудитория оснащена специализированной учебной мебелью на 19 посадочных мест (столы, стулья, учебная доска, кафедра); лабораторным оборудованием (измерительные приборы); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование - TV LG); наглядными пособиями.
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования	Аудитория оснащена специализированной учебной мебелью на 19 посадоч-

	(выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальный консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 1316. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, д. 1</i>	ных мест (столы, стулья, учебная доска, кафедра); лабораторным оборудованием (измерительные приборы); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование - TV LG); наглядными пособиями.
3	Помещение для самостоятельной работы ауд. 3310а (читальный зал). <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.
4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования ауд. 1201. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1</i>	Lenovo ideapad 330

## **8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **8.1 Виды и формы контроля**

Обучающийся должен предоставить руководителю учебной практики отчет по практике, содержащий результаты выполненных заданий.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым обучающимся и должен отражать его деятельность в период практики.

В процессе защиты обучающийся должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов. По результатам защиты комиссия выставляет обучающемуся оценку «не зачтено», «зачтено»

### **8.2 Типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках прохождения практики**

#### **Индивидуальные задания**

Задание на практику, по результатам выполнения которого оформляется отчет, выдается индивидуально обучающемуся в соответствии с тематикой его выпускной квалификационной работы.

1. Обосновать актуальность исследуемой темы ВКР; сформировать цель и задачи проводимого исследования или разработки, практическую значимость и новизну исследования; определить личное участие обучающегося в выполнении исследовательской работы, постановке опытов, обработке экспериментального материала, обобщении литературных источников.

2. Провести анализ изученности проблемы исследований на основании отечественной и зарубежной литературы.

3. Привести схемы опытов и методику их проведения (площадь делянок, повторности, схема размещения вариантов, метод учета урожая, метод статистического анализа полученных результатов). Дать характеристику изучаемых показателей (сортов, видов и форм удобрений, способов обработки почвы, применяемых сельскохозяйственных орудий).

4. Показать результаты сопутствующих наблюдений и учётов по влиянию изучаемых приёмов на накопление и расходование влаги; агрофизические свойства почвы; площадь листьев; динамику накопления сухой биомассы; полевую всхожесть семян; густоту стояния; сохранность и общую выживаемость растений; засоренность; поражённость болезнями; поврежденность вредителями; количество пожнивных и корневых остатков; структуру урожая, его величину и качество по вариантам и т.д.

#### **Критерии оценки выполнения индивидуального задания:**

- «зачтено» выставляется обучающему, если он твердо знает материал, умеет применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам, умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, демонстрирует сформированность необходимых компетенций.

- «не зачтено» выставляется, если обучающийся не знает материал, не может применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам, а также демонстрирует отсутствие сформированности одной или всех необходимых компетенций.

### **8.3 Порядок подготовки отчета по практике**

По итогам преддипломной практики обучающимся составляется письменный отчет. Цель отчета – показать степень освоения необходимых навыков для оформления выпускной квалификационной работы.

Отчет должен быть набран на компьютере, грамотно оформлен, сброшюрован в папку, подписан студентом, сдан для регистрации на кафедре «Растениеводство и земледелие».

*Требования к оформлению листов текстовой части.* Текстовая часть отчета выполняется на листах формата А4 (210 x 297 мм) без рамки, соблюдением следующих размеров полей: левое –30 мм, правое –10 мм, верхнее –20 мм, нижнее – 20 мм.

Страницы текста подлежат обязательной нумерации, которая проводится арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер страницы представляют по центру без точки в конце.

Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не представляется.

При выполнении текстовой части работы на компьютере тип шрифта: *Times New Roman*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Межстрочный интервал: полуторный.

Выполненный отчет об учебной практике должен содержать:

- титульный лист;
- основные разделы отчета;
- список использованных источников;
- приложения.

**Во введении** следует обобщить собранные материалы и раскрыть основные вопросы и направления, которыми занимался обучающийся при прохождении практики, основной части и заключения.

**Основная часть** включает в себя определение актуальности проводимых исследований, краткий обзор литературы и полученные результаты исследований.

**Список использованной литературы:** следует указать все источники которые были использованы при прохождении практики и подготовке отчета.

### **Критерии оценки содержания отчета по практике**

- «допущен к защите» выставляется обучающемуся, если он произвел письменное оформление всех разделов практики, показав степень освоения теоретических и практических навыков, продемонстрировав сформированность необходимых компетенций.

- «не допущен к защите» выставляется, если обучающийся не произвел письменное оформление всех разделов практики или представил отчет по практике в виде разрозненного материала, результаты своей работы оформил с нарушениями требований или не справился с ними самостоятельно, продемонстрировав отсутствие сформированности одной или всех необходимых компетенций.

### **8.4 Перечень вопросов к защите отчета по практике:**

1. Виды полевых опытов.
2. Для чего нужны повторность и повторения?
3. Виды биометрических наблюдений.
4. В чем заключается уход за опытными растениями и за опытом в целом?
5. Методы учета урожая.
6. Задачи математической статистики.
7. Что показывает величина НСР?
8. Методика определения динамики линейного роста.
9. Методика определения динамики прироста сухого вещества.
10. Методика определения структуры урожая.
11. Методика определения площади листьев и ЧПФ.
12. Агротехнические и химические меры борьбы с сорняками, вредителями и болезнями.
13. Дайте обоснование выбору сорта, с учетом биологических особенностей и условий выращивания.
14. Дайте оценку предшественников и обоснование места культуры в севообороте.
15. Какие приемы ухода можно применять при возделывании культуры? Обоснуйте их выбор. Агротехнические требования.
16. Какие факторы внешней среды необходимо учитывать при планировании урожайности культуры?
17. Какие факторы ограничивают урожайность полевых культур в регионе. Опишите комплекс мероприятий, обеспечивающих накопление и сохранение влаги в почве.
18. Обоснуйте выбор системы основной и предпосевной обработок почвы под культуру в зависимости от зоны, предшественника, почвы и ее фитосанитарного состояния. Агротехнические требования.
19. Обоснуйте выбор способа и срока уборки. Подготовка поля к уборке, организация уборки, оценка качества уборки, агротехнические требования.
20. Обоснуйте выбор срока и способа посева, нормы высева, глубины посева. Какие агротехнические требования предъявляются к проведению сева? Оценка качества посева.
21. Обоснуйте планируемую урожайность. Каковы лимитирующие факторы? Обеспеченность ее ресурсами. Расчет урожая по влагообеспеченности.
22. Предложите перечень мероприятий по подготовке семян к посеву.
23. Система обработки почвы, ее обоснование. Укажите операции по обработке почвы весной и осенью.
24. Сроки и способы уборки урожая.

### **8.5. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций**

По результатам защиты отчета по практике выставляется дифференцированная оценка, которая складывается из оценки отчета руководителем практической подготовки от университета и оценки членами комиссии, его ответов на вопросы. Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность обучающихся проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными обучающимися в течение практики. Оценка проводится по 4-х бальной шкале оценивания во время зачета

Результат	Критерии оценивания
Зачет с оценкой «отлично»	обучающийся выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы в соответствии с индивидуальным заданием на практику; продемонстрировал в ходе практики высокий уровень обладания всеми, предусмотренными требованиями к результатам практики, сформированности компетенций; оформил отчет в соответствии с требованиями и в установленный срок; проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень подготовки по вопросам профессиональной деятельности, организации работы коллектива, самоорганизации в ходе защиты отчета; в ходе защиты отчета продемонстрировал умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком.
Зачет с оценкой «хорошо»	обучающийся полностью выполнил задание по прохождению практики, однако допустил незначительные недочеты при расчетах и написании отчета, в основном технического характера; письменный отчет о прохождении практики подготовил в установленный срок в соответствии с требованиями, но с незначительными недочетами. Оценка «хорошо» предполагает при устном отчете обучающегося по результатам прохождения практики ответы на вопросы преподавателя, с незначительными недочетами, которые не исключают сформированность у обучающегося соответствующих компетенций, а также умение излагать материал в основном в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком
Зачет с оценкой «удовлетворительно»	обучающийся затруднялся с решением поставленных перед ним задач и допустил существенные недочеты в расчетах и в составлении отчета; отчет составлен с недочетами. В ходе защиты отчета обучающийся продемонстрировал использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы, но испытывал затруднения, которые не исключают сформированность у обучающегося соответствующих компетенций на необходимом уровне.
Зачет с оценкой «неудовлетворительно»	обучающийся не выполнил задание практики, не смог в ходе практики продемонстрировать сформированность компетенций, предусмотренных требованиями к результатам практики; письменный отчет не соответствует установленным требованиям. Оценка «неудовлетворительно» предполагает, что в ходе защиты отчета обучающимся не были даны ответы на вопросы комиссии, не продемонстрировано умение излагать материал в логической последовательности, аргументировано,

### 8.6 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по практике проводится в форме промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков, характеризующих сформированность компетенций по практике требованиям ФГОС по направлению подготовки в форме зачета.

Краткая характеристика процедуры реализации и промежуточной аттестации по практике для оценки сформированности компетенций

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Индивидуальное задание	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций	Темы индивидуальных заданий
2	Отчет	Средство контроля проведения производственной практики, в котором представляются результаты выполнения задания по практике. При оценивании отчета учитывается уровень сформированности компетенций	Порядок подготовки и защиты отчета по практике; индивидуальные задания по практике.
3	Зачет с оценкой	Средство контроля усвоения программы практики, организованное в виде собеседования преподавателя с обучающимися. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию практики, компоненты «уметь» и «владеть» - практико-ориентированными заданиями.	Комплект вопросов к зачету с оценкой

Зачет проводится после завершения прохождения практики. Форма проведения зачета – устный зачет с представлением отчета, содержащего результаты выполненных индивидуальных заданий. Критериями оценивания прохождения практики являются оценки «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично».

Оценка складывается из интегрированной оценки, включающей в себя оценки содержания отчета, оценки за выполнение индивидуального задания и оценку результатов собеседования (защита отчета по практике).

Общий итог защиты отчета по преддипломной практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности выставляется в протоколе защиты отчета, на титульном листе, в экзаменационной ведомости и зачетной книжке обучающегося.

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

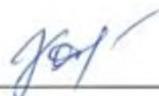
Рабочую программу разработал:  
доцент кафедры «Растениеводство и земледелие»,  
канд. с.-х. наук, Н.В. Васина



---

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Растениеводство и земледелие» 15 мая 2024 г., протокол № 9.

И. о. заведующего кафедрой  
канд. с.-х. наук, доцент О.П. Кожевникова



---

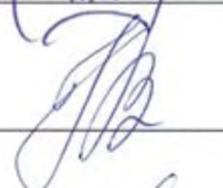
СОГЛАСОВАНО:

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



---

Руководитель ОПОП ВО  
канд. с.-х. наук, доцент Н.В. Васина



---

И.о. начальника УМУ М. В. Борисова



---