

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

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



*Ю.З. Кирова*

«19» Май 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
**Технологическая практика**

Направление подготовки: 35.04.04 Агронимия

Профиль: Интегрированная защита растений от вредителей и болезней

Название кафедры: Растениеводство и земледелие

Квалификация: магистр

Кинель 2022

## 1 ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ

Цель практики – формирование у обучающихся системы компетенций, направленных на закрепление теоретических знаний, овладение умениями и навыками реализации комплексных задач по организации защиты растений и производству высококачественной продукции растениеводства в современной земледелии и приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности при проведении агрономических исследований.

Программа практики разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 26.07.2017 г., № 708.

## 2 ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Задачами практики являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных обучающимися в процессе обучения;
- изучение инновационных технологий по интегрированной защите растений, производству экологически безопасной продукции растениеводства с экономической эффективностью;
- организация и проведение фитосанитарного мониторинга агроценозов сельскохозяйственных культур;
- овладение методами закладки полевых опытов, учетов возбудителей болезней, вредителей сельскохозяйственных культур, оценки их вредоносности,
- построения систем защиты растений, выбора экологически и экономически обоснованных приемов защиты растений, с целью повышения урожайности культур, качества урожая;
- овладение методами лабораторных анализов (химических, биологических, физических) объектов изучения (растений, почв, продукции и др.) в области защиты растений и растениеводства;
- изучение особенностей работы научных (агрохимических, биологических, проблемных и др.) лабораторий;
- развитие умений и навыков организации и проведения научного исследования, библиографической работы, подготовки научных выступлений и публикаций;
- накопление фактического и эмпирического материала для выпускной квалификационной работы.

## 3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Технологическая практика (Б2.О.01(П)) проводится в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса. Практика относится к обязательной части Блока 2. Практика.

Для прохождения практики необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин, предусмотренных учебным планом подготовки по направлению 35.04.04 Агрономия, профилю «Интегрированная защита от вредителей и болезней»: «Информационные технологии», «Математическое моделирование и проектирование», «История и методология научной агрономии», «Инструментальные методы исследований», «Методология научных исследований», «Биологические методы в защите растений», «Бактериальные болезни и биопрепараты», «Вирусология (вириды, вирусы, фитоплазмы)», «Адаптивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур».

Технологическая практика является своеобразным продолжением практики Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа.

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

### **Знания:**

- основных методов агрономических исследований; закладки и проведения полевого опыта; учетов вредных организмов, оценки их вредоносности;

- правил составления программы наблюдений и учетов, порядка ведения документации и отчетности;
- научных основ севооборотов, защиты растений от сорняков, болезней и вредителей, обработки почвы, основ региональных, ландшафтно-адаптированных систем защиты земледелия;
- оценки качества урожая;
- биологических особенности и ресурсосберегающих технологий возделывания полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях;

#### **Умения:**

- составить и обосновать программу и методику проведения полевых и лабораторных опытов, наблюдений и анализов;
- заложить и провести вегетационный и полевой опыты;
- вычислять и использовать для анализа статистические показатели с целью выбора лучших вариантов опыта;
- определить количественную зависимость между изучаемыми признаками и составлять прогноз на использование агроприемов;
- организации и проведения полевых работ на опытном участке и в условиях производства;
- составлять схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты сельскохозяйственных культур от болезней, вредителей, сорных растений;
- оценивать качество проводимых полевых работ.
- провести испытания новых агротехнических приемов и технологий в условиях производства.

#### **Владеть:**

- культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятия информации;
- навыками выбора и подготовки участка для исследований;
- методами организации и проведения полевых работ на опытном участке и в условиях производства;
- навыками отбора почвенных и растительных образцов, анализа их поражения болезнями и повреждения вредителями;
- методикой оценки качества урожая; оформления научной документации;
- методами реализации современных технологий защиты растений, производства экологически безопасной растениеводческой продукции в конкретных условиях хозяйства.

## **4 ФОРМЫ И СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Технологическая практика (Б2.О.01(П)) проводится согласно календарному учебному графику в полевой и лабораторной форме. Форма проведения - дискретная. Способ проведения практики – стационарная, выездная.

*Особенности организации практики обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.*

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается факультетами с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении инвалида и обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Академия согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся-инвалидом тру-

довых функций.

Обучающемуся с ограниченными возможностями здоровья необходимо написать заявление с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбора места практики с учетом его индивидуальных особенностей.

Кафедра и/или факультет должны своевременно информировать заведующего практикой (минимум за 3 месяца до начала практики) о необходимости подбора места практики обучающемуся с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с его программой подготовки (специальностью) и индивидуальными особенностями.

## 5 МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Технологическая практика является одним из видов занятий, предусмотренных учебным планом обучающихся по направлению 35.04.04 Агрономия, профилю «Интегрированная защита растений от вредителей и болезней».

Обучающиеся имеют возможность пройти практику на опытных полях и в лабораториях кафедр агрономического факультета ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт селекции и семеноводства имени П.Н. Константинова», ФГБНУ «Самарский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени Н.М. Тулайкова», Россельхознадзоре по Самарской области; и передовых предприятиях Самарской области и других регионов страны.

Руководство Технологической практики осуществляется преподавателями кафедры «Растениеводство и земледелие», как правило, руководителями выпускных квалификационных работ.

Технологическая практика по графику учебного процесса проходит с 36 недели (начало мая) по 47 неделю включительно (конец июля). Общая трудоемкость практики составляет 18,0 зачетных единицы (648 часов). Форма аттестации – зачет с оценкой.

## 6 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В результате прохождения практики, обучающиеся должны приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и общепрофессиональные компетенции.

### **Универсальные:**

- способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);

- способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);

- способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);

- способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способности ее совершенствования на основе самооценки (УК-6).

### **Общепрофессиональные:**

- способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства (ОПК-1);

- способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик (ОПК-2);

- способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности (ОПК-5);

- способен управлять коллективами и организовывать процессы производства (ОПК-6).

В результате прохождения практики обучающийся должен:

### **Знать:**

- особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки - по возраст-

ным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.);

- направления совершенствования и повышения эффективности технологий возделывания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей;

- важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.

**Уметь:**

- эффективно использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде;

- использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках;

- интегративно использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: • внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; • уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; • критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия;

- недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции;

- применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии;

- демонстрировать профессиональные знания в сфере сельскохозяйственного производства;

- взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентацией результатов работы;

- демонстрировать базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства;

- оценить пригодность почв в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальных земель для сельскохозяйственного производства;

- использовать специальные программы для ведения электронной базы данных истории полей.

**Владеть:**

- навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т. ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды;

- навыками деловой переписки, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; • уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; • критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия;

- навыками информационно-коммуникационных технологий при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках;

- навыками коммуникативно приемлемого стиля делового общения на государственном и иностранном (-ых) языках, вербальных и невербальных средств взаимодействия с партнерами;

- навыками уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп;

- навыками реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;

- навыками информационного поиска, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет;

- навыками координации производственной деятельности и специалистов различного уровня в рамках возглавляемого направления деятельности.

## 7 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость Технологической практики составляет 18,0 зачетных единиц (648 часов).

**Содержание практики.** Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с заданием на практику, согласование календарного графика прохождения практики с руководителем от академии и предприятия (организации). Ознакомление с предприятием или организацией, его структурой и направлениями деятельности. Корректировка темы научных исследований, уточнение объекта и предмета исследования. Составление схемы опыта для закладки на производстве или плана изучения опыта работы научно-исследовательского учреждения (участия в исследованиях отдела или лаборатории).

В рамках формирования профессиональных компетенций в области научно-исследовательской деятельности обучающиеся осуществляют закладку полевого опыта; наблюдения, измерения, анализ, сбор и обобщение информации по контролю качества продукции растениеводства на этапах ее производства, послеуборочной обработки, хранения и первичной переработки. На посевах полевых культур или иных других насаждениях обучающийся может проводить: 1) исследования свойств почвы, водного и режима питания; 2) составление метеорологической характеристики вегетационного периода; 3) фенологические наблюдения; 4) определение густоты растений после всходов и перед уборкой; 5) исследование динамики роста и развития растений; 6) определение засоренности посевов; 7) изучение вредителей и болезней растений; 8) определение урожайности и элементов структуры урожая; 9) определение химического состава растительной продукции и изменение показателей ее качества в период послеуборочной обработки и хранения; 10) разработку мероприятий по сокращению потерь количества и качества продукции растениеводства, повышению ее технологических свойств и сохранности, а также повышению эффективности целевого использования сырья растительного происхождения. Овладение умениями изложения полученных результатов исследований в виде отчета, публикации доклада, тезисов и т.д. Приобретение опыта аргументации собственных выводов и предложений, сделанных в процессе исследования, и участия в их критическом обсуждении.

В рамках формирования профессиональных компетенций в области проектно-технологической деятельности обучающиеся изучают и проводят анализ научно-производственной деятельности базового сельскохозяйственного предприятия или научного учреждения, их специализации и основных экономических показателей растениеводческой отрасли за два предшествующих практике года. Знакомятся с планами производства основных видов продукции растениеводства. Проводят анализ структуры посевных площадей, урожайности и валовых сборов; состояния агротехнических мероприятий (система севооборотов и их анализ, системы обработки почвы в севообороте, наличие и оценка состояния машинно-тракторного парка, сельскохозяйственной техники и орудий, особенности уборки урожая полевых культур); системы семеноводства и состояния семенных фондов; интегрированной системы защиты растений от вредителей, болезней и сорняков; системы удобрений конкретных полевых культур. Проводят в целом оценку состояния технологий возделывания полевых культур и причин, снижающих эффективность отрасли растениеводства в хозяйстве или научном учреждении. Изучают состояние материально-технической базы и технологию проведения послеуборочной обработки и хранения зерна и семян основных полевых культур. Разрабатывают мероприятия по повышению эффективности отрасли растениеводства в хозяйстве или научном учреждении, снижению потерь и улучшению качества продукции растениеводства при уборке, послеуборочной обработке, хранении и первичной переработке сырья растительного происхождения.

Обработка результатов исследований с применением методов статистической обработки экспериментальных данных. Оформление отчета по практике и защита его на комиссии при присутствии руководителя практики от академии.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап	Общее инструктивно-методическое собрание с целью информирования обучающихся о всех действующих в Академии правилах организации практики, приказе ректора на предстоящий период и особенностях проведения практики. Знакомство каждого обучающегося с его предстоящим рабочим местом и обеспечение прохождения всех обусловленных законодательством инструктажей по безопасности. Оформление индивидуального задания на практику (46 ч.).	УО
2	Основной	<p>Получение навыков системной работы с научной литературой и информационными источниками. Овладение методологией, методами и инструментами проведения научного исследования. Проведение исследования (закладка опыта; проведение наблюдений, измерений, учетов, определений; анализ, сбор и обобщение информации) по изучению продуктивности сельскохозяйственных культур и контролю качества продукции растениеводства на этапах ее производства, послеуборочной обработки, хранения и первичной переработки.</p> <p>Анализ научно-производственной деятельности базового сельскохозяйственного предприятия или научного учреждения, их специализации и основных экономических показателей растениеводческой отрасли. План производства основных видов продукции растениеводства. Анализ структуры посевных площадей, урожайности и валовых сборов; состояния агротехнических мероприятий (система севооборотов и их анализ, системы обработки почвы в севообороте, наличие и оценка состояния машинно-тракторного парка, сельскохозяйственной техники и орудий, особенности уборки урожая полевых культур); системы семеноводства и состояния семенных фондов;</p> <p>Изучение элементов систем интегрированной защиты растений предприятия; Технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур; Наличие и оценка состояния технических средств механизации (система машин); Разработка предложения (мероприятия) по повышению эффективности предприятия.</p> <p>Сбор материалов для изучения и анализа видового состава грибов и фитофагов, типов повреждений в насаждениях, их коллекционирование,</p> <p>Проведение учетов вредных организмов и повреждений сельскохозяйственных культур.</p> <p>Определение ущерба, наносимого растениям вредителями и болезнями, выбор и назначение защитных мероприятий.</p> <p>Овладение умениями изложения полученных результатов исследований в виде отчета, публикации доклада, тезисов и т.д. Приобретение опыта аргументации собственных выводов и предложений, сделанных в процессе исследования, и участия в их критическом обсуждении (556 ч.).</p>	УО, ПО
3	Заключительный	Подготовка отчета по практике. Представление написанного отчета и дневника на кафедру на проверку научному руководителю и защита его на комиссии (46 ч.)	ПО

Формы и методы текущего контроля:

УО – устный опрос;

ПО – письменный контроль.

## **8 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ**

В процессе прохождения практики должны применяться образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии.

*Образовательные технологии* при прохождении практики могут включать в себя: инструктаж по технике безопасности; экскурсия по организации; первичный инструктаж на рабочем месте; наглядно-информационные технологии (материалы выставок, стенды, плакаты, альбомы и др.); использование библиотечного фонда; организационно-информационные технологии (присутствие на собраниях, совещаниях, «планерках», нарядах и т.п.); вербально-коммуникационные технологии (интервью, беседы с руководителями, специалистами, работниками массовых профессий предприятия (учреждения, жителями населенных пунктов); наставничество (работа в период практики в качестве ученика опытного специалиста); информационно-консультационные технологии (консультации ведущих специалистов); информационно-коммуникационные технологии (информация из Интернет, e-mail и т.п.); информационные материалы радио и телевидения; аудио- и видеоматериалы; работу в библиотеке (уточнение содержания учебных и научных проблем, профессиональных и научных терминов, экономических и статистических показателей); изучение содержания государственных стандартов по оформлению отчетов о научно-исследовательской работе и т.п.

*Научно-производственные технологии* при прохождении практики могут включать в себя: инновационные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые обучающимися в ходе практики; эффективные традиционные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики; консультации ведущих специалистов по использованию научно-технических достижений.

*Научно-исследовательские технологии* при прохождении практики могут включать в себя: определение проблемы, объекта и предмета исследования, постановку исследовательской задачи; разработку инструментария исследования; наблюдения, измерения, фиксация результатов; сбор, обработка, анализ и предварительную систематизацию фактического и литературного материала; использование информационно-аналитических компьютерных программ и технологий; прогноз развития ситуации (функционирования объекта исследования); использование информационно-аналитических и проектных компьютерных программ и технологий; систематизация фактического и литературного материала; обобщение полученных результатов; формулирование выводов и предложений по общей части программы практики; экспертизу результатов практики (предоставление материалов дневника и отчета о практике; оформление отчета о практике).

## **9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРАКТИКЕ**

Проведение и сопровождение Технологической практики регламентировано руководящими документами: ФГОС ВО по направлению 35.04.04 Агрономия и «Положение о практике обучающихся Академии» (СМК 04-88-2016).

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 технологической практики.

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

Самостоятельная работа обучающихся во время прохождения практики включает работу с научной, учебной и методической литературой, с конспектами лекций, работой в ЭБС, а также анализ и обработку информации, полученной ими при прохождении практики в предприятии (организации).



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

Руководитель Технологической практики в период её прохождения:

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

При прохождении практики **обучающийся должен:**

- явиться на практику в срок, установленной учебным планом;
- добросовестно и качественно выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- выполнять правила внутреннего распорядка предприятия;
- систематически вести записи по работе, содержание и результаты выполнения заданий;
- подготовиться к аттестации по практике в соответствии с программой.

Обучающиеся на основании договора, заключенного между администрацией академии и руководством предприятия, на котором будет проходить практика, выполняют программу практики в сроки, предусмотренные рабочим учебным планом по данному направлению.

Для руководства практикой, проводимой на предприятиях (в учреждениях, организациях), назначаются руководители практики от Академии из числа преподавателей кафедры «Растениеводство и земледелие».

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

В организации, в которой обучающийся проходит практику, ему назначается руководитель практики от предприятия, осуществляющий методическое руководство и контролирующий процесс овладения обучающимся-практикантом современных методов сбора, обработки, анализа и обобщения информации, необходимой для написания отчета о практике.

## 10 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Промежуточная аттестация по итогам прохождения Технологической практики осуществляется в виде зачета с оценкой. При этом обучающийся должен предоставить руководителю практики:

- дневник практики;
- характеристику от руководителя практики на предприятии;
- отчет по практике, содержащий результаты выполненных индивидуальных заданий.

Характеристика оформляется на фирменном бланке организации, в которой проводилась практика и подписывается руководителем практики от организации. Если характеристика написана не на бланке, то подпись руководителя заверяется печатью организации.

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

Защита отчета о практике проводится перед специально созданной комиссией, созданной распоряжением декана факультета.

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 «неудовлетворительно» («не зачтено»), «удовлетворительно» («зачтено»), «хорошо» («зачтено»), «отлично» («зачтено»).

Результат защиты практики учитывается наравне с экзаменационными оценками по теоретическим курсам, проставляется в зачетную книжку и в ведомость, и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

При неудовлетворительной оценке обучающемуся назначается срок для повторной защиты, если он выполнил программу практики, но ненадлежащим образом оформил отчет-

ную документацию, либо не сумел на должном уровне защитить практику. Обучающиеся, не выполнившие программы практик по уважительной причине, направляются на практику повторно по индивидуальному графику. Обучающиеся, не выполнившие программы практик без уважительной причины или не прошедшие промежуточную аттестацию по практике, считаются имеющими академическую задолженность.

## **11 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

### **11.1. Основная литература:**

11.1.1. Маслова, Л.Ф. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ставропольский гос. аграрный ун-т, Л. Ф. Маслова. – Ставрополь : АГРУС, 2014. – 88 с. – Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/314302>.

11.1.2. Наумкин, В. Н. Адаптивное растениеводство : учебное пособие [Электронный ресурс] / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин, Н. А. Лопачев [и др.] – СПб.: Издательство «Лань», 2018. – 356 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/102232/#1>

11.1.3. Чулкина, В.А. и др. Интегрированная защита растений: фитосанитарные системы и технологии [Текст] / В.А. Чулкина, Е.Ю. Торопова, Г.Я. Стецов. – М.: Колос, 2009. – 670 с.

11.1.4. Столярова, О. А. Экономика предприятия [Электронный ресурс] / О. А. Столярова. – Пенза : РИО ПГАУ, 2017. – 171 с. – Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/579011>.

### **11.2. Дополнительная литература:**

11.2.1. Дубачинская, Н. Н. Технология производства продукции растениеводства / Н. Н. Дубачинская. – 2011. – 329 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/205015>.

11.2.2. 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: <http://rucont.ru/efd/314385>.

11.2.3. Савина, О. В. Практикум по технохимическому контролю сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки [Электронный ресурс] / О. В. Платонова, О. В. Савина. – 2010. – 94 с. – Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/145879>.

### **11.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

11.3.1 Научная электронная библиотека [eLIBRARY.RU](http://elibrary.ru) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>;

11.3.2 Национальный цифровой ресурс «Рукопонт» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://rucont.ru/>.

11.3.3 Электронная библиотека издательства «Лань» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.

11.3.4 Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www.mcx.ru](http://www.mcx.ru).

### **11.4 Учебно-методическое обеспечение:**

11.4.1. Производственная практика [Электронный ресурс] / С. Н. Зудилин, Л. Н. Жичкина, О. П. Кожевникова, Е. В. Перцева. – Кинель : РИО Самарского ГАУ, 2020. – 51 с. – Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/712342>.

## **12 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

Для проведения Технологической практики в качестве материально-технического обеспечения используются опытные поля и лаборатории ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт селекции и семеноводства имени П.Н. Константинова», ФГБНУ «Самарский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени Н.М. Тулайкова», передовых предприятий Самарской области и других регионов страны, а также персональные компьютеры в компьютерных классах агрономического фа-

культета с подключением к Internet, с доступом к информационно-справочным системам «Гарант», «Консультант Плюс», национальному цифровому ресурсу «Рукопт» и др.

При проведении исследований обучающимся рекомендуется использовать лабораторное оборудование кафедры «Растениеводство и земледелие».

№ п./п.	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 1110. (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, д. 1)	Учебная аудитория на 31 посадочное место, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, шкафы, учебная доска); лабораторным оборудованием (микроскопы стерео МС-1 вар. 1С(2×4), светильник настольный - модель ТП-201); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование TV - LG); наглядными пособиями
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 1112. (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, д. 1)	Учебная аудитория на 31 посадочное место, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, шкафы, учебная доска); лабораторным оборудованием (микроскопы Levenhuk Rainbow 2L PLUS); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование - TV LG); наглядными пособиями
3	Помещение для самостоятельной работы студентов ауд. 3310а (читальный зал). Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

### 13 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 13.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках практики

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП (Содержание компетенций)
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
ОПК-1	Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства
ОПК-2	Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик
ОПК-5	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства

Основными этапами формирования указанных компетенций при проведении практики является последовательное прохождение содержательно связанных между собой разделов практики. Изучение каждого раздела предполагает овладение обучающимися необходимыми

компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения ими компетенций.

### **Этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики**

Этапы	Наименование раздела (этапа) практики	Индекс контролируемой компетенции	Оценочные средства по этапам формирования компетенций		Способ контроля
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Подготовительный	УК-4 УК-6	Собеседование.		<i>устно</i>
2	Основной	УК-3 УК-4 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-5 ОПК-6	Собеседование. Проверка выполнения работы		<i>устно, письменный раздел в отчете</i>
3	Заключительный	УК-3 УК-4 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-5 ОПК-6	Оформление отчета и дневника, зачет	защита отчета по учебной практике; получение зачета	<i>письменно, устно</i>

### **13.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования. Шкала оценивания**

#### *Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования*

<b>Критерии</b>	<b>Уровни сформированности компетенций</b>			
	<i>ниже порогового</i>	<i>пороговый</i>	<i>достаточный</i>	<i>повышенный</i>
	Компетенция не сформирована либо сформирована не в полном объеме. Уровень самостоятельности практического навыка отсутствует	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка

Поскольку практика призвана формировать сразу несколько компетенций, критерии оценки целесообразно формировать в два этапа.

1-й этап: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Сущность 1-го этапа состоит в определении критериев для оценивания отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе прохождения практики знаний, умений и навыков.

2-й этап: определение критериев для оценки уровня обученности по итогам практики на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе прохождения практики. Сущность 2-го этапа определения критерия оценки по практике заключена в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой обязательной к выработке компетенции. В качестве основного критерия при оценке обучаемого является наличие сформированных у него компетенций по результатам прохождения практики.

Положительная оценка по практике может выставляться и при не полной сформированности компетенций, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин и прохождения других видов практик.

### 13.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования. Шкала оценивания

*Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования*

	<i>Уровни сформированности компетенций</i>			
	<i>ниже порогового</i>	<i>пороговый</i>	<i>достаточный</i>	<i>повышенный</i>
<i>Критерии</i>	Компетенция не сформирована либо сформирована не в полном объеме. Уровень самостоятельности практического навыка отсутствует	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка

Поскольку практика призвана формировать сразу несколько компетенций, критерии оценки целесообразно формировать в два этапа.

1-й этап: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Сущность 1-го этапа состоит в определении критериев для оценивания отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе прохождения практики знаний, умений и навыков.

2-й этап: определение критериев для оценки уровня обученности по итогам практики на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе прохождения практики. Сущность 2-го этапа определения критерия оценки по практике заключена в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой обязательной к выработке компетенции. В качестве основного критерия при оценке обучаемого является наличие сформированных у него компетенций по результатам прохождения практики.

Положительная оценка по практике может выставляться и при не полной сформированности компетенций в ходе прохождения практики, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин и прохождения других видов практик.

Показатели оценивания компетенций и шкала оценивания  
1-й этап

Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<p>Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения практики и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения практики</p>	<p>Если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне</p>	<p>Способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке</p>	<p>Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках практики с использованием знаний, умений и навыков, полученных в ходе освоения учебных дисциплин и практик, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи</p>

2-й этап

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<p>Уровень освоения программы практики, при котором у обучаемого не сформировано более 50% компетенций. Если же практика выступает в качестве итогового этапа формирования компетенций оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии сформированности хотя бы одной компетенции</p>	<p>При наличии более 50% сформированных компетенций по практике, имеющим возможность до-формирования компетенций на последующих этапах обучения. Для практик итогового формирования компетенций естественно выставлять оценку «удовлетворительно», если сформированы более 60% компетенций</p>	<p>Для определения уровня освоения промежуточной практики на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо». Оценивание итоговой практики на «хорошо» обуславливается наличием у обучаемого всех сформированных компетенций, причем не менее 60% компетенций должны быть сформированы на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо».</p>	<p>Оценка «отлично» по практике с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «хорошо». В случае оценивания уровня освоения практики с итоговым формированием компетенций оценка «отлично» может быть выставлена при подтверждении 100% наличия сформированной компетенции у обучаемого, выполнены требования к получению оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее 50% компетенций</p>

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

#### **13.3.1 Индивидуальные задания**

##### ***Проверяемые компетенции:***

- способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);
- способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);
- способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);
- способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6).
- способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства (ОПК-1);
- способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик (ОПК-2);
- способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности (ОПК-5);
- способен управлять коллективами и организовывать процессы производства (ОПК-6).

##### **1. Знакомство со структурой предприятия.**

Обучающиеся при прохождении практики знакомятся со структурой хозяйства, под руководством специалистов изучают технологические процессы возделывания культурных растений, регулировки техники, ведут беседы с руководящим составом, специалистами и рабочими. Сами участвуют в процессе работы, настроек с/х техники и т.п.

##### **2. Технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур.**

Совместно с агрономами хозяйства обучающийся изучает и корректирует технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур. По периодам полевых работ он осваивает практически все агротехнические приемы, организует их выполнение, осуществляет контроль качества проведенных работ.

##### **3. Изучение элементов системы интегрированной защиты растений в хозяйстве.**

Используются ли методические рекомендации современных авторов для совершенствования элементов интегрированной защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов, на основании которых составляются рекомендации и предложения производству.

##### **4. Химические средства защиты растений.**

Обучающийся знакомится с организацией химической защиты растений от вредителей, болезней и сорняков в данном хозяйстве, с оснащенностью данного хозяйства спецмашинами, проверяет наличие и ассортимент пестицидов и индивидуальных средств защиты и условия их хранения. Уточняет время и сроки проведения химических обработок культур согласно видовому составу и биологическим особенностям развития вредителей, возбудителей заболеваний и сорняков в хозяйстве. Проверяет нормы расхода препаратов, концентрации рабочих жидкостей, особенность их выбора. Устанавливает эффективность выполнения намеченного плана мероприятий и соблюдения техники безопасности.

5. Определение ущерба, наносимого растениям вредителями, болезнями и сорными растениями в хозяйстве, выбор и назначение защитных мероприятий.

6. Фитопатологический мониторинг агроценозов. Совместно с агрономами хозяйства обучающийся изучает методы проведения учетов за вредными организмами в процессе возделывания сельскохозяйственных культур.

##### **7. Наличие и оценка состояния технических средств механизации.**



Совместно с агрономами, механизаторами хозяйства обучающийся изучает наличие и состояние технических средств механизации для возделывания сельскохозяйственных культур, первичной переработки продукции.

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

- «зачтено» выставляется обучающимся, если они свободно владеют материалом, ознакомлены со структурой предприятия, ориентируются в элементах системы земледелия предприятия, его системы удобрения, семеноводства, легко анализируют видовой состав вредных организмов сельскохозяйственных культур, ориентируются в биологических, морфологических и экологических особенностях вредных организмов и культурных растений, грамотно и аргументировано обосновывают мероприятия по улучшению фитосанитарной обстановки в агроценозах, свободно ориентируются в особенностях технологии интегрированной системе защиты растений, технологических схемах возделывания сельскохозяйственных культур, может дать оценку состояния технических средств механизации;

- «не зачтено» выставляется обучающимся, не владеющим основополагающими знаниями и не исправляющим своих ошибок после наводящих вопросов, демонстрирует отсутствие сформированности одной или нескольких необходимых компетенций.

### **13.3.2 Порядок подготовки отчета по практике**

#### ***Проверяемые компетенции:***

- способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);
- способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6).
- способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства (ОПК-1);
- способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности (ОПК-5).

По итогам Технологической практики обучающимся составляется письменный отчет. Цель отчета – показать степень освоения навыков проведения научно-исследовательской и проектно-технологической деятельности в области производства продукции растениеводства в условиях научно-исследовательского учреждения или базового хозяйства.

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 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 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 анализ и обобщенные результаты научно-производственной деятельности базового сельскохозяйственного предприятия или научного учреждения; состояния и организации проведения агротехнических мероприятий (система севооборотов, системы обработки почвы в севообороте, наличие и оценка состояния машинно-тракторного парка, сельскохозяйственной техники и орудий, особенности уборки урожая полевых культур); системы семеноводства и состояния семенных фондов; системы интегрированной защиты растений от вредителей, болезней и сорняков; системы удобрений конкретных полевых культур; состояния технологий возделывания полевых культур и причин, снижающих эффективность отрасли растениеводства в хозяйстве или научном учреждении.

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

В течение прохождения практики обучающийся обязан вести дневник практики, который является частью отчета о практике и используется при его написании. Записи в дневнике должны быть ежедневными.

В дневнике необходимо отразить кратко виды работ, выполненные обучающимся на практике (сбор материала, проведения исследования и т.д.), а также встретившиеся в работе затруднения, их характер, какие меры были приняты для их устранения, отметить недостатки в теоретической подготовке.

Дневники периодически проверяются руководителем практики, в нем делаются отметки по его ведению, качеству выполняемой обучающимся работы.

В конце практики дневник должен быть подписан обучающимся и руководителем практики от академии.

Дневник прилагается к отчету по практике.

### Критерии оценки отчета по практике (содержание отчета)

#### Шкала оценивания отчета по практике

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	<ul style="list-style-type: none"><li>– соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме;</li><li>– структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);</li><li>– оформление отчета в строгом соответствии с предъявляемыми требованиями;</li><li>– не нарушены сроки сдачи отчета.</li></ul>
2.	Хорошо	<ul style="list-style-type: none"><li>– соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме;</li></ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);</li> <li>– оформление отчета с небольшими отклонениями от предъявляемых требований;</li> <li>– не нарушены сроки сдачи отчета.</li> </ul>
3.	Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие содержания отчета программе прохождения практики - отчет собран в полном объеме;</li> <li>– не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);</li> <li>– в оформлении отчета прослеживается небрежность;</li> <li>– индивидуальное задание раскрыто не полностью;</li> <li>– нарушены сроки сдачи отчета.</li> </ul>
4.	Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран не в полном объеме;</li> <li>– нарушена структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);</li> <li>– в оформлении отчета прослеживается небрежность;</li> <li>– индивидуальное задание не раскрыто;</li> <li>– нарушены сроки сдачи отчета.</li> </ul>

За творческий подход к выполнению отчета: наличие фотографий, наличие интересной презентации, видео, и т.д. – оценка повышается на 1 балл.

### 13.3.3 Итоговый контроль по практике

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по практике является зачет с оценкой. Зачет по практике служит для оценки сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по практике и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач.

Завершающим этапом практики является защита подготовленного обучающимся отчета на комиссии. Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность обучающихся проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными обучающимися в течение практики.

Отчет должен содержать результаты выполненных индивидуальных заданий. Критериями оценивания прохождения практики являются оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

#### ***Проверяемые компетенции:***

##### ***Универсальные:***

- способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);

- способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);

- способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);

- способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6).

***Общепрофессиональные:***

- способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства (ОПК-1);

- способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик (ОПК-2);

- способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности (ОПК-5);

- способен управлять коллективами и организовывать процессы производства (ОПК-6).

**Вопросы для проведения зачета**

1. Что представляет собой организация на базе, которой обучающийся, проходил практику, ее политика в области производства безопасной растениеводческой продукций?
2. Характеристика состояния отраслей предприятия на базе, которой обучающийся проходил практику.
3. Состояние охраны труда в предприятия на базе, которой обучающийся проходил практику.
4. Охрана окружающей среды при применении химических средств защиты сельскохозяйственных культур.
5. Технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур в хозяйстве.
6. Используются ли адаптивно-ландшафтные систем земледелия, рекомендуемые для зоны расположения предприятия?
7. Какие методы оценки фитосанитарного состояния агрофитоценозов и приёмы коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях используются в хозяйстве?
8. Используют ли методы программирования урожаев полевых культур для различных уровней агротехнологий в организация на базе, которой обучающийся проходил практику?
9. Каковы методики оценки пригодности земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции.
10. Внедряют ли в хозяйстве результаты научных исследований в области агрономии и защиты растений, полученные отечественными и зарубежными исследователями?
11. Обоснуйте выбор сортов растений для конкретных условий хозяйства, расскажите о процедуре составления необходимой документации для семенного и сортового контроля, значении сорта для оптимизации фитосанитарного состояния посевов с/х культур.
12. Каковы элементы системы земледелия предприятия? Как они влияют на фитосанитарное состояние посевов с/х культур.
13. Каким образом системы удобрения могут влиять на вредные организмы в посевах с/х культур, какие удобрения используются в хозяйстве при возделывании культурных растений?
14. Значение севооборотов для оптимизации фитосанитарного состояния посевов с/х культур. Какие севообороты используются в хозяйстве, соблюдаются ли требования чередования культур в севообороте?

15. Внедряет хозяйство на базе, которого обучающийся проходил практику инновационные процессы в агропромышленном комплексе - при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов?
16. Каково наличие и какова оценка состояния технических средств механизации.
17. Как проводится фитопатологический мониторинг сельскохозяйственных агроландшафтов в хозяйстве?
18. Каково наличие и какова оценка состояния технических средств механизации.
19. Какова система защиты растений от вредителей, болезней и сорняков в данном хозяйстве?
20. Каковы время и сроки проведения химических обработок культур согласно видовому составу и биологическим особенностям развития вредителей, возбудителей заболеваний и сорняков в хозяйстве.
21. На каких научных конференциях были апробированы результаты исследований, сделанные по работе выводы и предлагаемые рекомендации производству?
22. Рекомендации по совершенствованию деятельности, того подразделения, в котором обучающийся проходил практику.

### **Критерии и шкала оценивания прохождения обучающимися практики**

- ниже порогового («оценка «неудовлетворительно» («не зачтено»)),
- пороговый («оценка «удовлетворительно» («зачтено»)),
- стандартный (оценка «хорошо» («зачтено»)),
- эталонный (оценка «отлично» («зачтено»)).

<b>Критерий</b>	<b>В рамках формируемых компетенций обучающийся демонстрирует:</b>
<i>ниже порогового</i>	<i>неспособность самостоятельно использовать знания при решении заданий.</i> Ставится обучающемуся, который не выполнил программу практики. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции по практике.
<i>пороговый</i>	<i>знание и понимание теоретических вопросов с незначительными пробелами; несформированность некоторых практических умений, низкое качество выполнения индивидуальных заданий (не выполнены); низкий уровень мотивации учения.</i> Ставится обучающемуся, который выполнил программу практики, но не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и проведении работы. Выявлено наличие сформированных компетенций по практике, но на низком уровне
<i>стандартный</i>	<i>полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; недостаточную сформированность некоторых практических умений; достаточное качество выполнения учебных заданий, некоторые виды заданий выполнены с ошибками; средний уровень мотивации учения.</i> Ставится обучающемуся, который полностью выполнил намеченную на период практики программу работы, обнаружил умение определять основные задачи и способы их решения, проявлял инициативу в работе, но не смог вести творческий поиск или не проявил потребности в творческом росте.

<b>Критерий</b>	<b>В рамках формируемых компетенций обучающийся демонстрирует:</b>
	Выявлено наличие у обучаемого всех сформированных компетенций по практике на стандартном уровне.
<b>эталонный</b>	<b>полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; сформированность необходимых практических умений, высокое качество выполнения учебных заданий; высокий уровень мотивации учения.</b> Ставится обучающемуся, который выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы, предусмотренной программой практики того или иного курса, обнаружил умение определять и оптимально осуществлять основные поставленные задачи, способы и результаты их решения, проявлял в работе самостоятельность, творческий подход, такт, культуру. Выявлено наличие у обучаемого всех сформированных компетенций по практике. При этом более 50% компетенций сформированы на эталонном уровне.

Зачет с оценкой **«отлично»** - при устном ответе на вопросы, по результатам прохождения практики, обучающийся продемонстрировал умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком. Письменный отчет о прохождении практики составлен в соответствии с установленными требованиями. Обучающийся продемонстрировал в ходе практики высокий уровень обладания всеми, предусмотренными требованиями к результатам практики, сформированности компетенций; проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень подготовки по вопросам профессиональной деятельности, организации работы коллектива, самоорганизации.

Зачет с оценкой **«хорошо»** - письменный отчет о прохождении практики составлен в соответствии с установленными требованиями, но с незначительными недочетами, дневник практики составлен в соответствии с предъявляемыми требованиями, но с незначительными недочетами, содержит ежедневные сведения о действиях, выполняемых обучающимся практикантом. 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»** - отчет составлен с недочетами, дневник практики составлен в основном в соответствии с предъявляемыми требованиями, но с недочетами, содержит ежедневные сведения о действиях, выполняемых обучающимся практикантом. Оценка «удовлетворительно» предполагает при устном отчете обучающегося по результатам прохождения практики ответы на вопросы преподавателя, с недочетами, которые не исключают сформированность у обучающегося соответствующих компетенций на необходимом уровне, а также умение излагать материал в основном в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком.

Зачет с оценкой **«неудовлетворительно»** - письменный отчет не соответствует установленным требованиям, дневник практики составлен не в соответствии с предъявляемыми требованиями, не содержит ежедневных сведений о действиях, выполняемых обучающимся практикантом. Оценка «неудовлетворительно» предполагает, что при устном отчете обучающегося по результатам прохождения практики не даны ответы на вопросы комиссии, а также обучающимся не продемонстрировано умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком.

### 13.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

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

Сформированность компетенций при контроле текущей успеваемости осуществляется при проверке знаний, умений и навыков обучающихся, при собеседовании и по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков, характеризующих сформированность общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по практике требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия. Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета с оценкой.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по практике для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ 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 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 выставляется в протоколе защиты отчета, на титульном листе, в экзаменационной ведомости и зачетной книжке обучающегося.

#### **14 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

14.1 Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;

14.2 Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;

14.3 Microsoft Office Standard 2010;

14.4 Microsoft Office стандартный 2013;

14.5 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – стандартный Russian Edition;

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

14.7 7 zip (свободный доступ).

14.8 Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. – Загл. с экрана.

14.9 Информационно-правовой портал «Гарант.ру» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>. – Загл. с экрана.

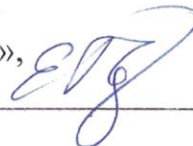


Программа практики составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Программу практики разработала:

доцент кафедры «Растениеводство и земледелие»,

кандидат биол. наук, доцент Перцева Е.В.



Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Растениеводство и земледелие»  
« 22 » апреля 2022 г., протокол № 8.

Заведующий кафедрой

доктор с.-х. наук, профессор В.Г. Васин



СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии агрономического факультета

кандидат биол. наук, доцент Л.Н. Жичкина



Руководитель ОПОП ВО

канд. биол. наук, доцент Е.В. Перцева



Начальник УМУ

кандидат техн. наук, доцент С.В. Краснов



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

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



*Ю.З. Кирова*  
« 9 » мая 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
**Научно-исследовательская работа**

Направление подготовки: 35.04.04 Агронимия

Профиль: Интегрированная защита растений от вредителей и болезней

Название кафедры: Растениеводство и земледелие

Квалификация: магистр

Кинель 2022

## **1 ЦЕЛЬ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

Цель практики - 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 практики 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).

Программа практики разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 26.07.2017 г., № 708.

## **2 ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

Задачами практики 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 экологически безопасной 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;
- 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.

## **3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Производственная практика (Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа) проводится в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса. Практика относится к обязательной части Блока 2.Практика.

Для прохождения практики необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин, предусмотренных учебным планом подготовки по направлению 35.04.04 Агрономия, профиль «Интегрированная защиты от вредителей и болезней»: «Информационные технологии», «Математическое моделирование и проектирование», «История и методология научной агрономии», «Инструментальные методы исследова-

ний», «Методология научных исследований», «Биологические методы в защите растений», «Бактериальные болезни и биопрепараты», «Вирусология (вирионы, вирусы, фитоплазмы)», «Адаптивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур».

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются входные знания, умения, навыки и компетенции обучающегося:

**Знания:**

- основных методов агрономических исследований; закладки и проведения полевого опыта; оценки вредоносности болезней и вредителей;
- правил составления программы наблюдений и учетов болезней, вредителей, сорняков, порядка ведения документации и отчетности;
- научных основ фитосанитарных севооборотов, защиты растений от болезней, вредителей, сорняков, обработки почвы, основ интегрированных систем защиты растений;
- оценки качества урожая;
- биологических особенностей возбудителей болезней, вредителей и ресурсосберегающих технологий возделывания полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях;

**Умения:**

- составить и обосновать программу и методику проведения полевых и лабораторных опытов, наблюдений и анализов;
- заложить и провести вегетационный и полевой опыты;
- вычислять и использовать для анализа статистические показатели с целью выбора лучших вариантов опыта;
- определить количественную зависимость между изучаемыми признаками и составлять прогноз на использование агроприемов;
- составлять отчет о проведении научно-исследовательской работы;
- организации и проведения полевых работ на опытном участке и в условиях производства;
- составлять схемы фитосанитарных севооборотов, технологии обработки почвы и защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов;
- оценивать качество проводимых полевых работ.
- провести испытания новых приемов и систем защиты растений в условиях производства.

**Владеть:**

- культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятия информации;
- навыками выбора и подготовки участка для исследований;
- методами организации и проведения полевых работ на опытном участке и в условиях производства;
- навыками отбора почвенных и растительных образцов, анализа их пораженности болезнями и поврежденности вредителями;
- методикой оценки урожая; эффективности защитных мероприятий, оформления научной документации;
- методами реализации современных ресурсосберегающих технологий защиты растений и производства экологически безопасной растениеводческой продукции в конкретных условиях хозяйства.

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

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

#### **4 ФОРМЫ И СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Производственная практика (Б2.О.02(П)) проводится согласно календарному учебному графику. Форма проведения - дискретная. Способ проведения практики – стационарная, выездная.

*Особенности организации практики обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.*

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается факультетами с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении инвалида и обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Академия согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся-инвалидом трудовых функций.

Обучаемому с ограниченными возможностями здоровья необходимо написать заявление с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбора места практики с учетом его индивидуальных особенностей.

Кафедра и/или факультет должны своевременно информировать заведующего практикой (минимум за 3 месяца до начала практики) о необходимости подбора места практики обучаемому с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с его программой подготовки (специальностью) и индивидуальными особенностями.

#### **5 МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ НИР**

Производственная практика (научно-исследовательская работа) является одним из видов занятий, предусмотренных учебным планом обучающихся по направлению 35.04.04 Агрономия, профилю «Интегрированная защита растений от вредителей и болезней».

Практика проводится на опытных полях и в лабораториях ФГБОУ ВО Самарская ГСХА, 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.

Руководство производственной практикой (научно-исследовательская работа) осуществляется преподавателями кафедры «Растениеводство и земледелие», как правило, руководителями выпускных квалификационных работ.

Производственная практика (Научно-исследовательская работа) по графику учебного процесса на 1 курсе очной формы обучения проходит с 34 недели (третья декада апреля) по 35 неделю включительно (первая декада мая), на втором курсе - с 1 недели (первая декада сентября) по 2 неделю включительно (вторая декада сентября) и с 25 недели (вторая декада февраля) по 36 неделю включительно (первая декада мая). Общая трудоем-

кость практики составляет 24,0 зачетных единицы (864 часа). Форма аттестации – зачет с оценкой.

## **6 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

В результате прохождения практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и общепрофессиональные компетенции:

### *Универсальные:*

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);
- способен управлять проектом на всех этапах жизненного цикла (УК-2);
- способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6);

### *Общепрофессиональные:*

- способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства (ОПК-1);
- способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик (ОПК-2);
- способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы (ОПК-4);
- способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности (ОПК-5);
- способен управлять коллективами и организовывать процессы производства (ОПК-6).

В результате прохождения практики обучающийся должен:

### **Знать:**

- важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.

### **Уметь:**

- анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;
- находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи;
- рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки;
- определять и оценивать последствия возможных решений задачи;
- формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определять ожидаемые результаты решения выделенных задач;
- решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время;
- проводить информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- демонстрировать профессиональные знания в сфере сельскохозяйственного производства;
- взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентацией результатов работы;
- использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур;

- обосновывать элементы системы земледелия, системы удобрения, защиты растений и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики;
- руководить проведением экспериментальных исследований в области агрономии;
- использовать классические и современные методы исследования в агрономии;
- готовит отчетные документы;
- обрабатывает результаты, полученные в опытах с использованием методов математической статистики;
- демонстрировать базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства.

#### **Владеть:**

- навыками грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки. Отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности;
- навыками реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;
- навыками применения информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области агрономии;
- навыками определения экономической эффективности применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов при возделывании сельскохозяйственных культур;
- навыками организации научных исследований в соответствии с требованиями в профессиональной деятельности.

## **7 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

Общая трудоемкость производственной практики Б2.О.02(П) (Научно-исследовательская работа) составляет 24,0 зачетных единицы (864 часа).

**Содержание практики.** 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.

Проведение обзора отечественной и зарубежной литературы, электронных информационных ресурсов по теме выпускной квалификационной работы за последние 5-10 лет, связанной с вопросами проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства. Организация и проведение полевых и лабораторных исследований; наблюдений, измерений, анализов; сбор и обобщение информации по производству экологически безопасной высококачественной продукции (в соответствии с темой выпускной квалификационной работы). На посевах полевых культур или иных других насаждениях обучающийся может проводить: 1) исследования свойств почвы, водного и режима питания; 2) составление метеорологической характеристики вегетационного периода; 3) фенологические наблюдения; 4) исследование динамики роста и развития растений; 5) определение засоренности посевов; 6) изучение численности вредителей и распространенности болезней растений; 7) определение потерь урожая от вредителей, болезней, сорняков; 8) определение урожайности; 9) определение химического состава растительной продукции и ее влияние на численность вредных организмов; 10) разработку мероприятий по повышению сохранности сырья растительного происхождения.

Обработка результатов, систематизация и описание данных исследований. Закрепление умений и навыков организации и проведения научного исследования, изложения полу-

ченных результатов исследований в виде отчета, научных выступлений и публикаций. Приобретение опыта аргументации собственных выводов и предложений, сделанных в процессе исследования, и участия в их критическом обсуждении.

Оформление отчета по практике и защита его на межкафедральной комиссии при присутствии научного руководителя выпускной квалификационной работы.

№ 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 (27 ч.).	УО
2	Основной (научно-исследовательская деятельность), 2 и 3 семестры обучения	<p>Проведение обзора отечественной и зарубежной литературы, электронных информационных ресурсов по теме выпускной квалификационной работы за последние 5-10 лет, связанной с вопросами проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и контроля качества растениеводческой продукции на этапах ее выращивания, при уборке и хранении.</p> <p>Организация и проведение полевых и лабораторных исследований (закладка опыта; проведение наблюдений, измерений, учетов, определений; анализ, сбор и обобщение информации) по изучению продуктивности сельскохозяйственных культур и контролю качества продукции растениеводства на этапах ее производства, послеуборочной обработки, хранения (в соответствии с темой выпускной квалификационной работы) (189 ч.).</p>	УО
3	Основной (научно-исследовательская деятельность), 4 семестр обучения	<p>Проведение обзора отечественной и зарубежной литературы, электронных информационных ресурсов по теме выпускной квалификационной работы.</p> <p>Определение химического состава растительной продукции и изменению показателей ее качества в соответствии с программой научного исследования.</p> <p>Обработка результатов исследований с применением методов статистической обработки экспериментальных данных. Систематизация и описание данных исследований.</p> <p>Развитие умений и навыков организации и проведения научных, научно-практических конференций, круглых столов, дискуссий и диспутов. Представление результатов научного исследования в виде тезисов докладов, научной статьи. Развитие умений и навыков самостоятельно формулировать выводы по результатам исследований и составлять практические рекомендации по их использованию (540 ч.).</p>	УО
4	Заключительный	Овладение умениями изложения полученных результатов исследований в виде отчета и научных выступлений. Приобретение опыта аргументации собственных выводов и предло-	ПО



		жений, сделанных в процессе исследования, и участия в их критическом обсуждении. Подготовка отчета по практике. Представление написанного отчета и дневника на кафедру на проверку научному руководителю и защита его на комиссии (108 ч.).	
--	--	--	--

*Формы и методы текущего контроля:*

*УО - устный опрос;*

*ПО – письменный контроль.*

## **8 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ НИР**

В процессе проведения НИР должны применяться образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии.

*Образовательные технологии* при проведении НИР могут включать в себя: наглядно-информационные технологии (материалы выставок, стенды, плакаты, альбомы и др.); использование библиотечного фонда; организационно-информационные технологии (присутствие на собраниях, совещаниях, «планерках», нарядах и т.п.); вербально-коммуникационные технологии (интервью, беседы с руководителями, специалистами, работниками массовых профессий предприятия (учреждения, жителями населенных пунктов); наставничество (работа в период практики в качестве ученика опытного специалиста); информационно-консультационные технологии (консультации ведущих специалистов); информационно-коммуникационные технологии (информация из «Интернет», e-mail и т.п.); информационные материалы радио и телевидения; аудио- и видеоматериалы; работу в библиотеке (уточнение содержания учебных и научных проблем, профессиональных и научных терминов, экономических и статистических показателей); изучение содержания государственных стандартов по оформлению отчетов о научно-исследовательской работе и т.п.

*Научно-производственные технологии* при проведении НИР могут включать в себя: инновационные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые обучающимися в ходе практики; эффективные традиционные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики; консультации ведущих специалистов по использованию научно-технических достижений.

*Научно-исследовательские технологии* при проведении НИР могут включать в себя: определение проблемы, объекта и предмета исследования, постановку исследовательской задачи; разработку инструментария исследования; наблюдения, измерения, фиксация результатов; сбор, обработка, анализ и предварительную систематизацию фактического и литературного материала; использование информационно-аналитических компьютерных программ и технологий; прогноз развития ситуации (функционирования объекта исследования); использование информационно-аналитических и проектных компьютерных программ и технологий; систематизация фактического и литературного материала; обобщение полученных результатов; формулирование выводов и предложений по общей части программы НИР; экспертизу результатов НИР (предоставление материалов дневника и отчета о НИР; оформление отчета о НИР).

## **9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРАКТИКЕ**

Проведение и сопровождение производственной практики (научно-исследовательская работа) регламентировано руководящими документами: ФГОС ВО по

направлению 35.04.04 Агронимия и «Положение о практике обучающихся Академии» (СМК 04-88-2016).

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы обучающихся на производственной 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.

Самостоятельная работа обучающихся во время прохождения практики включает работу с научной, учебной и методической литературой, с конспектами лекций, работой в ЭБС, а также анализ и обработку информации, полученной ими при прохождении практики Б2.О.01(П) Технологическая практика.

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

Руководитель производственной практики (Научно-исследовательская работа) в период прохождения практики:

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

При прохождении практики обучающийся должен:

- явиться на практику в срок, установленной учебным планом;
- добросовестно и качественно выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- выполнять правила внутреннего распорядка предприятия (организации);
- систематически вести записи по работе, содержание и результаты выполнения заданий;
- подготовиться к аттестации по производственной практике в соответствии с программой.

Производственная практика (Научно-исследовательская работа) проводится на опытных полях и в лабораториях ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт селекции и семеноводства имени П.Н. Константинова», ФГБНУ «Самарский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени Н.М. Тулайкова» и передовых предприятиях Самарской области и других регионов страны, а также на рабочих местах кафедры «Растениеводство и земледелие» агрономического факультета ФГБОУ ВО Самарский ГАУ под руководством научного руководителя ВКР, что способствует формированию у обучающихся знаний и умений, закрепление приобретенных компетенций и практических навыков по обработке экспериментальных данных, систематизации и описанию данных исследований.

## **10 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

Промежуточная аттестация по итогам прохождения производственной практики (научно-исследовательская работа) осуществляется в виде зачета с оценкой в 3 семестре по итогам защиты промежуточного отчета и в 4 семестре по итогам защиты заключительного отчета. При этом обучающийся должен предоставить руководителю практики:

- дневник практики;

- характеристику от руководителя практики на предприятии (при наличии);
- отчёт по практике, содержащий результаты выполненных индивидуальных заданий.

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

Защита отчета о практике проводится перед комиссией, созданной распоряжением декана факультета.

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 «неудовлетворительно» («не зачтено»), «удовлетворительно» («зачтено»), «хорошо» («зачтено»), «отлично» («зачтено»).

Результат защиты практики учитывается наравне с экзаменационными оценками по теоретическим курсам, проставляется в зачетную книжку и в ведомость, и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

При неудовлетворительной оценке обучающемуся назначается срок для повторной защиты, если он выполнил программу практики, но ненадлежащим образом оформил отчетную документацию, либо не сумел на должном уровне защитить практику. Обучающиеся, не выполнившие программы практик по уважительной причине, направляются на практику повторно по индивидуальному графику. Обучающиеся, не выполнившие программы практик без уважительной причины или не прошедшие промежуточную аттестацию по практике, считаются имеющими академическую задолженность.

## **11 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НИР**

### **11.1. Основная литература:**

11.1.5. 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, 2014. – 171 с. – Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/284684>.

11.1.6. Глуховцев, В. В. Основы научных исследований в агрономии : курс лекций [Текст] / В. В. Глуховцев, С.Н. Зудилин, В. Г. Кириченко. – Самара: РИЦ СГСХА, 2008. – 291 с.

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

11.1.8. Чулкина, В.А. и др. Интегрированная защита растений: фитосанитарные системы и технологии [Текст] / В.А. Чулкина, Е.Ю. Торопова, Г.Я. Стецов. – М.: Колос, 2009. – 670 с.

### **11.4. Дополнительная литература:**

11.2.1. Богомазов, С. В. Основы научных исследований : учебное пособие [Электронный ресурс] / С. В. Богомазов, О. А. Ткачук, Е. В. Павликова, А. В. Долбилин. – Пенза: РИО ПГСХА, 2014. – 212 с. – Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/279021>

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

11.2.5. 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: <http://rucont.ru/efd/314385>.

11.2.5 Кинчарова, М.Н. Методы диагностики болезней картофеля [Текст] / М.Н. Кинчарова, А.М. Макеева, Д.З. Богоутдинов. – Самара, 2004. – 96 с.

11.2.6. Системы защиты основных полевых культур Юга России [Электронный ресурс] : справочное и учебное пособие / Н.Н. Глазунова, Ю.А. Безгина, Л.В. Мазницына, О.В. Ша-

рипова, Ставропольский гос. аграрный ун-т. — Ставрополь : Параграф, 2013. — 184 с. — ISBN 978-5-904939-61-8. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/314412>

11.2.7. Логвиновский В.Д. Методы защиты растений от вредителей (организационно-хозяйственный, агротехнический, химический, физический, механический, селекционный, карантин растений): Учебно-методическое пособие / В.Д. Логвиновский. – Воронеж: Изд-во ВГУ, 2005. - 31 с. <http://window.edu.ru/resource/049/27049/>

**11.2.8.** Защита сельскохозяйственных культур (пшеница, рожь, овес, ячмень, сахарная свекла) от вредных организмов Учебное пособие Брянск, Брянская ГСХА 2010, 174 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/4444>

11.2.9. Савина, О. В. Практикум по технохимическому контролю сельскохозяйственно-го сырья и продуктов переработки [Электронный ресурс] / О. В. Платонова, О. В. Савина. – 2010. – 94 с. – Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/145879>

11.2.10. Степановских, А.С. Химическая защита растений: учебник для студентов вузов, обучающихся по биологическим и сельскохозяйственным направлениям и специальностям [Электронный ресурс] / Г.О. Жернов, С.Ю. Жернова, А.С. Степановских. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2019. — 432 с. : ил. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/691285>

### **11.5. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

11.3.1 Научная электронная библиотека [eLIBRARY.RU](http://elibrary.ru/) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>. – Загл. с экрана.

11.3.2 Национальный цифровой ресурс «Руконт» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rucont.ru/>. – Загл. с экрана.

11.3.3 Электронная библиотека издательства «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. – Загл. с экрана.

11.3.4 Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.mcx.ru](http://www.mcx.ru). – Загл. с экрана.

11.3.5 Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Самарской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mcx.samregion.ru/>. – Загл. с экрана.

11.3.6 Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;

11.3.7 Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;

11.3.8. Microsoft Office Standard 2010;

11.3.9. Microsoft Office стандартный 2013;

11.3.10. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;

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

11.3.12 7 zip (свободный доступ).

### **11.5 Учебно-методическое обеспечение:**

11.4.1. Производственная практика [Электронный ресурс] / С. Н. Зудилин, Л. Н. Жичкина, О. П. Кожевникова, Е. В. Перцева. – Кинель : РИО Самарского ГАУ, 2020. – 51 с. – Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/712342>.

## **12 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НИР**

Для проведения производственной практики (Научно-исследовательская работа) в качестве материально-технического обеспечения используются научные лаборатории ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт селекции и семеноводства имени П.Н. Константинова», ФГБНУ «Самарский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени Н.М. Тулайкова», передовых предприятий Самарской области и других регионов страны, а также персональные компьютеры в компьютерных классах агрономического факультета с подключением к Internet, с доступом к информационно-справочным системам «Гарант», «Консультант Плюс», национальному цифровому ресурсу «Руконт» и др.

№ п./п.	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 1110. (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, д. 1)	Учебная аудитория на 31 посадочное место, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, шкафы, учебная доска); лабораторным оборудованием (микроскопы стерео МС-1 вар. 1С(2×4), светильник настольный - модель ТП-201); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование TV - LG); наглядными пособиями
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 1112. (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, д. 1)	Учебная аудитория на 31 посадочное место, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, шкафы, учебная доска); лабораторным оборудованием (микроскопы Levenhuk Rainbow 2L PLUS); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование - TV LG); наглядными пособиями
3	Помещение для самостоятельной работы студентов 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

### 13 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 13.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках практики

Код компетенции	Содержание компетенции
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах жизненного цикла
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

ОПК-1	Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства
ОПК-2	Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик
ОПК-3	Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы
ОПК-5	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства

Основными этапами формирования указанных компетенций при проведении практики является последовательное прохождение содержательно связанных между собой разделов НИР. Изучение каждого раздела предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения ими компетенций.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО предусматриваются следующие виды и этапы выполнения и контроля научно-исследовательской работы обучающихся:

- планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования, написание реферата по избранной теме;
- проведение научно-исследовательской работы;
- корректировка плана проведения научно-исследовательской работы;
- составление отчета о научно-исследовательской работе;
- публичная защита выполненной работы.

Тема НИР определяется совместно с научным руководителем и является частью направления научных исследований выпускающей кафедры. Выбор темы определяется с учетом актуальности, степени изученности проблемы, существующей практики ее решения в производстве и т.д.

Совместно с научным руководителем составляется индивидуальный план работы обучающегося по профилю, с указанием наименований основных этапов работы, видов научно-технической продукции.

### **Этапы формирования компетенций в процессе НИР**

Этапы	Наименование раздела (этапа) практики	Индекс контролируемой компетенции	Оценочные средства по этапам формирования компетенций		Способ контроля
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Подготовительный	УК-1 УК-2 УК-6	Собеседование	-	Устно
2	Основной (научно-исследовательская деятельность), промежуточный этап	УК-1 УК-2 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6	Собеседование. Проверка выполнения работы	-	Устно

3	Основной (научно-исследовательская деятельность), заключительный этап	УК-1 УК-2 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6	Собеседование. Проверка выполнения работы	-	Устно
4	Заключительный	УК-1 УК-2 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6	Оформление отчета и дневника, зачет	Защита отчета по практике; получение зачета	Письменно, устно

**13.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования. Шкала оценивания**

**Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования**

<b>Критерии</b>	<b>Уровни сформированности компетенций</b>			
	<b>ниже порогового</b>	<b>пороговый</b>	<b>достаточный</b>	<b>повышенный</b>
	Компетенция не сформирована либо сформирована не в полном объеме. Уровень самостоятельности практического навыка отсутствует	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка

Поскольку практика призвана формировать сразу несколько компетенций, критерии оценки целесообразно формировать в два этапа.

1-й этап: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Сущность 1-го этапа состоит в определении критериев для оценивания отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе прохождения практики знаний, умений и навыков.

2-й этап: определение критериев для оценки уровня обученности по итогам практики на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе прохождения практики. Сущность 2-го этапа определения критерия оценки по практике заключена в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой обязательной к выработке компетенции. В качестве основного критерия при оценке обучаемого является наличие сформированных у него компетенций по результатам проведения НИР.

Положительная оценка по практике может выставляться и при не полной сформированности компетенций в ходе прохождения практики, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин и прохождения других видов практик.

## Показатели оценивания компетенций и шкала оценивания

1-й этап

Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<p>Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения практики и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения практики</p>	<p>Если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне</p>	<p>Способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке</p>	<p>Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках практики с использованием знаний, умений и навыков, полученных в ходе освоения учебных дисциплин и практик, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи</p>



2-й этап

<b>Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции</b>	<b>Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции</b>	<b>Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции</b>	<b>Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции</b>
<p>Уровень освоения программы практики, при котором у обучаемого не сформировано более 50% компетенций. Если же практика выступает в качестве итогового этапа формирования компетенций оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии сформированности хотя бы одной компетенции</p>	<p>При наличии более 50% сформированных компетенций по практике, имеющим возможность до-формирования компетенций на последующих этапах обучения. Для практик итогового формирования компетенций естественно выставлять оценку «удовлетворительно», если сформированы более 60% компетенций</p>	<p>Для определения уровня освоения промежуточной практики на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо». Оценивание итоговой практики на «хорошо» обуславливается наличием у обучаемого всех сформированных компетенций, причем не менее 60% компетенций должны быть сформированы на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо».</p>	<p>Оценка «отлично» по практике с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «хорошо». В случае оценивания уровня освоения практики с итоговым формированием компетенций оценка «отлично» может быть выставлена при подтверждении 100% наличия сформированной компетенции у обучаемого, выполнены требования к получению оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее 50% компетенций</p>

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

#### **13.3.1 Индивидуальные задания**

##### ***Проверяемые компетенции:***

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий (УК-1);
- способен управлять проектом на всех этапах жизненного цикла (УК-2);
- способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6);
- способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства (ОПК-1);
- способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик (ОПК-2);
- способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы (ОПК-4);
- способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности (ОПК-5);
- способен управлять коллективами и организовывать процессы производства (ОПК-6).

##### **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 учеты и наблюдения с соблюдением всех требований стандартных методических указаний.

Составление руководителем отзыва о работе обучающегося.

#### **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 проведен эксперимент провести эксперимент с со-

блюдением 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 проведены учеты и наблюдения с соблюдением всех требований стандартных методических указаний.

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

### 13.3.2 Порядок подготовки отчета по практике

#### *Проверяемые компетенции:*

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий (УК-1);
- способен управлять проектом на всех этапах жизненного цикла (УК-2);
- способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6);
- способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства (ОПК-1);
- способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик (ОПК-2);
- способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы (ОПК-4);
- способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности (ОПК-5).

По итогам производственной 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 кафедру «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 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 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 заключительного отчета** по выполнению научно-исследовательской работы включает в себя обзор отечественной и зарубежной литературы, электронных информационных ресурсов по теме выпускной квалификационной работы за последние 5-10 лет, связанной с вопросами проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства; характеристику схемы опытов, методика проведения наблюдений, измерений, анализов; агробиологическую характеристику сортов (гибридов) сельскохозяйственных культур, применяемых при проведении исследований; состояние агротехнических мероприятий при проведении полевых опытов; результаты наблюдений, определений и анализов в соответствии с темой научно-исследовательской работы, их систематизация и описание; результаты участия в организации и проведении научных, научно-практических конференций, круглых столов, дискуссий и диспутов; результаты научного исследования в виде тезисов докладов, научной статьи; самостоятельно сформулированные выводы по результатам исследований и практические рекомендации по их использованию.

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

В течение прохождения практики обучающийся обязан вести дневник практики, который является частью отчета о практике и используется при его написании. Записи в дневнике должны быть ежедневными.

В дневнике необходимо кратко отразить виды работ, выполненные обучающимся на практике (сбор материала, проведения исследования и т.д.), а также встретившиеся в работе затруднения, их характер, какие меры были приняты для их устранения, отметить недостатки в теоретической подготовке.

Дневники периодически проверяются руководителем практики, в нем делаются отметки по его ведению, качеству выполняемой обучающимся работы.

В конце практики дневник должен быть подписан обучающимся и руководителем практики от академии.

Дневник прилагается к заключительному отчету по практике.

### **Критерии оценки отчета по НИР (содержание отчета)**

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме;</li> <li>– структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);</li> <li>– оформление отчета в строгом соответствии с предъявляемыми требованиями;</li> <li>– не нарушены сроки сдачи отчета.</li> </ul>
2.	Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме;</li> <li>– не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);</li> <li>– оформление отчета с небольшими отклонениями от предъявляемых требований;</li> </ul>

		– не нарушены сроки сдачи отчета.
3.	Удовлетворительно	– соответствие содержания отчета программе прохождения практики - отчет собран в полном объеме; – не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); – в оформлении отчета прослеживается небрежность; – индивидуальное задание раскрыто не полностью; – нарушены сроки сдачи отчета.
4.	Неудовлетворительно	– соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран не в полном объеме; – нарушена структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); – в оформлении отчета прослеживается небрежность; – индивидуальное задание не раскрыто; – нарушены сроки сдачи отчета.

За творческий подход к выполнению отчета: наличие фотографий, наличие интересной презентации, видео, и т.д. – оценка повышается на 1 балл.

### 13.3.3 Итоговый контроль по практике

Формой контроля знаний, умений и навыков по производственной практике (научно-исследовательская работа) является зачет с оценкой. Зачет по практике служит для оценки сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по производственной практике и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач.

Завершающим этапом практики является защита подготовленного обучающимся заключительного отчета на комиссии. Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность обучающихся проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными обучающимися в течение практики.

Отчет должен содержать результаты выполненных индивидуальных заданий. Критериями оценивания прохождения производственной практики (научно-исследовательская работа) являются оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

#### ***Проверяемые компетенции:***

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий (УК-1);
- способен управлять проектом на всех этапах жизненного цикла (УК-2);
- способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6);
- способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства (ОПК-1);
- способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик (ОПК-2);
- способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности (ОПК-3);

- способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы (ОПК-4);
- способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности (ОПК-5);
- способен управлять коллективами и организовывать процессы производства (ОПК-6).

#### **Вопросы для подготовки к защите отчета**

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. Каков разброс в результатах исследований?
22. Подтвердилась ли рабочая гипотеза?
23. Что явилось результатом исследований?
24. Что было выполнено лично автором?
25. Какие выводы сформулированы?
26. Какие рекомендации были сделаны по результатам исследований?
27. Как проводится экономическая оценка рекомендуемых приемов.
28. Как проводится эколого-экономическая оценка рекомендуемых приемов.

#### **Критерии и шкала оценивания прохождения студентами практики:**

- пороговый («оценка «удовлетворительно» («зачтено»))
- стандартный (оценка «хорошо» («зачтено»))
- эталонный (оценка «отлично» («зачтено»)).

<b>Критерий</b>	<b>В рамках формируемых компетенций обучающийся демонстрирует:</b>
<i>ниже порогового</i>	<i>неспособность самостоятельно использовать знания при решении заданий.</i> Ставится обучающемуся, который не выполнил программу НИР. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции по НИР.

Критерий	В рамках формируемых компетенций обучающийся демонстрирует:
<b>пороговый</b>	<p><b>знание и понимание теоретических вопросов с незначительными пробелами; несформированность некоторых практических умений, низкое качество выполнения индивидуальных заданий (не выполнены); низкий уровень мотивации учения.</b></p> <p>Ставится обучающемуся, который выполнил программу НИР, но не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и проведении работы.</p> <p>Выявлено наличие сформированных компетенций по НИР, но на низком уровне</p>
<b>стандартный</b>	<p><b>полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; недостаточную сформированность некоторых практических умений; достаточное качество выполнения учебных заданий, некоторые виды заданий выполнены с ошибками; средний уровень мотивации учения.</b></p> <p>Ставится обучающемуся, который полностью выполнил намеченную на период НИР программу работы, обнаружил умение определять основные задачи и способы их решения, проявлял инициативу в работе, но не смог вести творческий поиск или не проявил потребности в творческом росте.</p> <p>Выявлено наличие у обучаемого всех сформированных компетенций по НИР на стандартном уровне.</p>
<b>эталонный</b>	<p><b>полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; сформированность необходимых практических умений, высокое качество выполнения учебных заданий; высокий уровень мотивации учения.</b></p> <p>Ставится обучающемуся, который выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы, предусмотренной программой НИР, обнаружил умение определять и оптимально осуществлять основные поставленные задачи, способы и результаты их решения, проявлял в работе самостоятельность, творческий подход, такт, культуру.</p> <p>Выявлено наличие у обучаемого всех сформированных компетенций по НИР. При этом более 50% компетенций сформированы на эталонном уровне.</p>

Зачет с оценкой **«отлично»** - при устном ответе на вопросы, по результатам прохождения практики, обучающийся продемонстрировал умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком. Письменный отчет о прохождении практики составлен в соответствии с установленными требованиями. Обучающийся продемонстрировал в ходе практики высокий уровень обладания всеми, предусмотренными требованиями к результатам практики, сформированности компетенций; проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень подготовки по вопросам профессиональной деятельности, организации работы коллектива, самоорганизации.

Зачет с оценкой **«хорошо»** - письменный отчет о прохождении практики составлен в соответствии с установленными требованиями, но с незначительными недочетами, дневник практики составлен в соответствии с предъявляемыми требованиями, но с незначительными недочетами, содержит ежедневные сведения о действиях, выполняемых обучающимся практикантом. 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» - отчет составлен с недочетами, дневник практики составлен в основном в соответствии с предъявляемыми требованиями, но с недочетами, содержит ежедневные сведения о действиях, выполняемых обучающимся практикантом. Оценка «удовлетворительно» предполагает при устном отчете обучающегося по результатам прохождения практики ответы на вопросы преподавателя, с недочетами, которые не исключают сформированность у обучающегося соответствующих компетенций на необходимом уровне, а также умение излагать материал в основном в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком.

Зачет с оценкой «неудовлетворительно» - письменный отчет не соответствует установленным требованиям, дневник практики составлен не в соответствии с предъявляемыми требованиями, не содержит ежедневных сведений о действиях, выполняемых обучающимся практикантом. Оценка «неудовлетворительно» предполагает, что при устном отчете обучающегося по результатам прохождения практики не даны ответы на вопросы комиссии, а также обучающимся не продемонстрировано умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком.

### **13.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по производственной практике (научно-исследовательская работа), проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Сформированность компетенций при контроле текущей успеваемости осуществляется при проверке знаний, умений и навыков обучающихся, при собеседовании и по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков, характеризующих сформированность общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по производственной практике (научно-исследовательская работа) требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия. Аттестация по практике при защите отчета проводится в форме зачета с оценкой.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по производственной практике (научно-исследовательская работа) для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ 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 проведения НИР, в котором представляются результаты выполнения задания по НИР. При оценивании отчета учитывается уровень сформированности компетенций	Порядок подготовки и защиты отчета по НИР; индивидуальные задания по НИР
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.

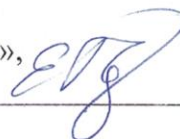
#### **14 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

- 14.1 Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;
- 14.2 Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;
- 14.3 Microsoft Office Standard 2010;
- 14.4 Microsoft Office стандартный 2013;
- 14.5 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – стандартный Russian Edition;
- 14.6 WinRAR:3.x: Standard License – educational – EXT;
- 14.7 7 zip (свободный доступ).
- 14.8 Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. – Загл. с экрана.
- 14.9 Информационно-правовой портал «Гарант.ру» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>. – Загл. с экрана.

Программа практики составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Программу практики разработала:

доцент кафедры «Растениеводство и земледелие»,  
кандидат биол. наук, доцент Перцева Е.В.



Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Растениеводство и земледелие»  
« 22 » апреля 2022 г., протокол № 8.

Заведующий кафедрой  
доктор с.-х. наук, профессор В.Г. Васин



СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии агрономического факультета  
кандидат биол. наук, доцент Л.Н. Жичкина



Руководитель ОПОП ВО  
канд. биол. наук, доцент Е.В. Перцева



Начальник УМУ  
кандидат техн. наук, доцент С.В. Краснов



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ  
Врио проректора по учебной,  
воспитательной работе и молодежной  
политике, доцент Ю.З. Кирова  
  
«19» мая 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
Преддипломная практика

Направление подготовки: 35.04.04 Агронимия

Профиль: Интегрированная защита растений от вредителей и болезней

Название кафедры: Растениеводство и земледелие

Квалификация: магистр

Кинель 2022

## **1 ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ**

Основная цель преддипломной практики заключается в формировании у обучающихся компетенций, первоначального практического опыта, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности для освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранному направлению подготовки. Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, и способствует комплексному формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Программа практики разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 26.07.2017 г., № 708.

## **2 ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

Задачами преддипломной практики являются:

- проведение анализа эффективности и результативности деятельности сельскохозяйственного предприятия по организации и производству высококачественной продукции растениеводства;
- участие в разработке и реализации на объектах профессиональной деятельности в агропромышленном комплексе экологически безопасных и экономически эффективных технологий защиты растений и производства продукции растениеводства в различных агроландшафтах;
- систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности;
- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования при систематическом изучении специальной научной, практической литературы;
- эффективное использование материалов, оборудования, информационных баз, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов в сельском хозяйстве;
- сбор информации для выполнения магистерской диссертации;
- камеральная обработка экспериментальных материалов, полученных при прохождении производственной практики, проведение лабораторных анализов.

## **3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Преддипломная практика (Б2. В.01(П)) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2. Практика учебного плана по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия.

Для прохождения практики необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин, предусмотренных учебным планом подготовки обучающихся по направлению 35.04.04 Агрономия, профилю «Интегрированная защита растений от вредителей и болезней»: «Информационные технологии», «Математическое моделирование и проектирование», «История и методология научной агрономии», «Инструментальные методы исследований», «Методология научных исследований», «Инновационные технологии в агрономии», «Экономика отраслей растениеводства», «Организация системы интегрированной защиты растений», «Биологические методы в защите растений», «Бактериальные болезни и биопрепараты», «Вирусология (вириды, вирусы, фитоплазмы)», «Прикладная нематология и акаралогия», «Биотехнология в защите растений», «Карантинные мероприятия» или «Экотоксикология в защите растений», «Технологии программированных урожаев сельскохозяйственных культур» или «Технологии точного земледелия», «Адаптивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур», «Рекультивация, мелиорация и охрана земель».

Преддипломная практика является предшествующей для подготовки и написания выпускной квалификационной работы.

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

*Знания:*

- принципов систематики и номенклатуры живых организмов, их классификации;
- биологических особенностей типичных представителей основных отрядов насекомых, основных возбудителей заболеваний;
- видовой состав вредителей и возбудителей заболеваний основных сельскохозяйственных растений;
- биологические особенности и экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных агроландшафтных и экологических условиях;
- достижения науки и техники в области собственных научных исследований;
- методики проведения полевых и лабораторных исследований, наблюдений и учетов;
- методы анализа почвенных и растительных образцов;
- методы статистической обработки экспериментальных данных;
- направления развития инновационной деятельности в агропромышленном комплексе, сущность инновационных технологий в области производства безопасной растениеводческой продукции;
- технологию оформления и написания отчета, статьи, доклада, презентации.

*Умения:*

- определять основные типы повреждения и поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями;
- определять основных вредителей и возбудителей заболеваний сельскохозяйственных культур;
- самостоятельно обучаться новым методам исследования, проявлять готовность к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности;
- проводить анализ и критическое осмысление отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства продукции растениеводства;
- применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства;
- оценивать состояние агрофитоценозов и использовать приемы коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях;
- применять инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов;
- применять статистические методы анализа результатов экспериментальных исследований;
- представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений;
- составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований и передового опыта в области производства и контроля качества продукции растениеводства.

*Владение навыками:*

- работы со стереоскопическим бинокулярным и световым микроскопами;
- работы с дихотомическими определительными таблицами;
- культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятия информации;

- навыками самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности;
- навыками управления производственным процессом в растениеводстве;
- навыками моделирования и проектирования сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства;
- методами фитосанитарного мониторинга, общей оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях;
- навыками проведения оценки пригодности земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции;
- методами организации и проведения полевых и лабораторных опытов, наблюдений и учетов с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов;
- инновационными процессами в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов;
- методами контроля качества продукции растениеводства и продуктов её переработки по органолептическим и физико-химическим показателям;
- статистическими методами анализа результатов экспериментальных исследований и навыками оформления научной документации;
- навыками обобщения и оформления результатов исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений;
- навыками составления практических рекомендаций использованию результатов научных исследований и передового опыта в области производства продукции растениеводства.

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

#### **4 ФОРМЫ И СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Производственная преддипломная практика (Б2.В.01(П)) проводится согласно календарному учебному графику. Форма проведения – дискретная. Способ проведения практики – стационарная, выездная.

*Особенности организации практики обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.*

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается факультетами с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении инвалида и обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Академия согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся-инвалидом тру-

довых функций.

Обучающемуся с ограниченными возможностями здоровья необходимо написать заявление с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбора места практики с учетом его индивидуальных особенностей.

Кафедра и/или факультет должны своевременно информировать заведующего практикой (минимум за 3 месяца до начала практики) о необходимости подбора места практики обучающемуся с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с его программой подготовки (специальностью) и индивидуальными особенностями.

## **5 МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Производственная преддипломная практика является одним из видов занятий, предусмотренных учебным планом магистрантов, обучающихся по направлению 35.04.04 Агронимия, профилю «Интегрированная защита растений от вредителей и болезней».

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.

Руководство производственной преддипломной практики осуществляется преподавателями кафедры «Растениеводство и земледелие», как правило, руководителями выпускных квалификационных работ.

Производственная преддипломная практика по графику учебного процесса проходит с 37 недели (середина мая) по 38 неделю включительно (вторая половина мая). Общая трудоемкость практики составляет 3,0 зачетных единицы (108 часов). Форма аттестации – зачет с оценкой.

## **6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

В результате прохождения практики студент должен приобрести практические навыки, умения, а также универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

*Универсальные:*

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий (УК-1);
- способен управлять проектом на всех этапах жизненного цикла (УК-2);
- способен организовывать и руководить работой команды, выработать командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);
- способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);
- способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);
- способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6).

*Общепрофессиональные:*

- способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства (ОПК-1);
- способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик (ОПК-2);
- способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности (ОПК-3);

- способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы (ОПК-4);
- способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности (ОПК-5);
- способен управлять коллективами и организовывать процессы производства (ОПК-6).

*Профессиональные:*

- готов использовать достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах и составлять практические рекомендации по их применению (ПК-1);
- готов применять разнообразные классические и инновационные подходы к моделированию и проектированию систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства (ПК-2);
- разработка стратегии развития растениеводства в организации (ПК-3);
- способен обеспечить экологическую безопасность агроценозов при возделывании сельскохозяйственных культур (ПК-4).

В результате прохождения практики обучающийся должен:

*Знать:*

- особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки - по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.);
- важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;
- методы повышения содержания органического вещества в почве и биогенных элементов в почве для разработки системы мероприятий по повышению (сохранению) ее плодородия.

*Уметь:*

- анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи;
- находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи;
- рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки;
- грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки, отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности;
- определять и оценивать последствия возможных решений задачи;
- формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определять ожидаемые результаты решения выделенных задач;
- проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений качества и за установленное время;
- решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время;
- понимать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде;
- эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентацией результатов работы команды
- интегративно использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: •внимательно слушая и пытаюсь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; • уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; • критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия;



- недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции;
- применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии;
- определять направления совершенствования и повышения эффективности технологий возделывания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей;
- демонстрировать профессиональные знания в сфере сельскохозяйственного производства;
- взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентацией результатов работы;
- использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур;
- оптимизировать структуру посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов;
- обосновать элементы системы земледелия, системы удобрения, защиты растений и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики;
- руководить проведением экспериментальных исследований в области агрономии;
- использовать классические и современные методы исследования в агрономии;
- готовить отчетные документы;
- обрабатывать результаты, полученные в опытах с использованием методов математической статистики;
- демонстрировать базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства;
- оценить пригодность почв в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальных земель для сельскохозяйственного производства;
- использовать специальные программы для ведения электронной базы данных истории полей;
- обосновывать направления и методы решения современных проблем в агрономии;
- анализировать результаты научных исследований и дать практические рекомендации;
- определять базовые агрофизические, агрохимические и биологические показатели плодородия почвы и растений с помощью современных приборов и оборудования;
- использовать классические методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур;
- определять направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей;
- разрабатывать и внедрять инновационные проекты экологически безопасных приемов и методов защиты растений для производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов;
- уметь внедрять в производство высококачественной продукции растениеводства трансгенные сорта, методы диагностики фитопатогенов; технологические схемы получения биологических средств защиты растений и массового размножения насекомых и клещей;
- осуществлять организацию фитосанитарного мониторинга агроценозов с целью получения качественной и безопасной продукции растениеводства;
- использовать средства и механизмы для реализации карантинных мер в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности.

**Владеть:**

- навыками коммуникативно приемлемого стиля делового общения на государственном и иностранном (-ых) языках, вербальных и невербальных средств взаимодействия с партнерами;

- навыками информационно-коммуникационных технологий при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках;
- навыками деловой переписки, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; • уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; • критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия;
- навыками уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп;
- навыками реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;
- навыками информационного поиска, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- навыками определения экономической эффективности применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов при возделывании сельскохозяйственных культур;
- навыками организации научных исследований в соответствии с требованиями в профессиональной деятельности;
- навыками координации производственной деятельности и специалистов различного уровня в рамках возглавляемого направления деятельности.
- навыками разработки экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков;
- навыками разработки систем агротехнических мероприятий и биологических методов по улучшению фитосанитарного состояния посевов;
- навыками поиска возможных решений и выбора экологически обоснованных путей для снижения опасности загрязнения агроценозов.

## **7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

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

**Содержание практики.** Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с заданием на практику, согласование календарного графика прохождения практики с руководителем от академии и предприятия/организации (при наличии). Постановка цели и задач перед обучающимися по практике, связанными с завершением проведения научных исследований по теме выпускной квалификационной работы.

Проведение обзора отечественной и зарубежной литературы, электронных информационных ресурсов по теме выпускной квалификационной работы, связанной с вопросами проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства. Обработка результатов исследований с применением методов статистической обработки экспериментальных данных. Систематизация и описание данных исследований. Закрепление умений и навыков организации и проведения научного исследования, изложения полученных результатов исследований в виде отчета, научных выступлений и публикаций. Приобретение опыта аргументации собственных выводов и предложений, сделанных в процессе исследования, и участия в их критическом обсуждении.

Разработка и экономическое обоснование предлагаемой технологии производства экологически безопасной высококачественной продукции растениеводства (в соответствии с темой выпускной квалификационной работы).

Оформление отчета по практике и защита его на кафедральной комиссии при присутствии научного руководителя выпускной квалификационной работы.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с заданием на практику, согласование календарного графика прохождения практики с руководителем от академии и предприятия/организации (при наличии). Постановка цели и задач перед обучающимися по практике, связанными с завершением проведения научных исследований по теме выпускной квалификационной работы(12).	УО
2	Основной (научно-исследовательская деятельность)	Проведение обзора отечественной и зарубежной литературы, электронных информационных ресурсов по теме выпускной квалификационной работы. Обработка результатов исследований с применением методов статистической обработки экспериментальных данных. Систематизация и описание данных исследований. Закрепление умений и навыков организации и проведения научного исследования, изложения полученных результатов исследований в виде отчета, научных выступлений и публикаций. Приобретение опыта аргументации собственных выводов и предложений, сделанных в процессе исследования, и участия в их критическом обсуждении (60).	УО, ПО
3	Основной (проектно-технологическая деятельность)	Разработка предлагаемых приёмов защиты растений для технологии производства экологически безопасной высококачественной продукции растениеводства с целью повышения урожайности изучаемой культуры. Разработка рекомендаций по повышению эффективности приемов и методов защиты растений в хозяйстве или научном учреждении (в соответствии с темой выпускной квалификационной работы) (12).	УО, ПО
	Заключительный	Подготовка отчета по практике. Представление написанного отчета и дневника на кафедру на проверку научному руководителю и защита его на комиссии (24).	ПО

Формы и методы текущего контроля:

УО – устный опрос;

ПО – письменный контроль.

## 8 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ

В процессе прохождения практики должны применяться образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии.

*Образовательные технологии* при прохождении практики могут включать в себя: инструктаж по технике безопасности; экскурсия по организации; первичный инструктаж на рабочем месте; наглядно-информационные технологии (материалы выставок, стенды, плакаты, альбомы и др.); использование библиотечного фонда; организационно-информационные технологии (присутствие на собраниях, совещаниях, «планерках», нарядах и т.п.); вербально-коммуникационные технологии (интервью, беседы с руководителями, специалистами, работниками массовых профессий предприятия (учреждения, жителями населенных пунктов); наставничество (работа в период практики в качестве ученика опытного специалиста); информационно-консультационные технологии (консультации ведущих специалистов); информационно-коммуникационные технологии (информация из Интернет, e-mail и т.п.); информационные материалы радио и телевидения; аудио- и видеоматериалы; работу в библиотеке (уточнение содержания учебных и научных проблем, профессиональных и научных терминов, экономических и статистических показателей); изучение содержания государственных стандартов по оформлению отчетов о научно-исследовательской работе и т.п.

*Научно-производственные технологии* при прохождении практики могут включать в себя: инновационные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые обучающимися в ходе практики; эффективные традиционные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые обучающимися в ходе практики; консультации ведущих специалистов по использованию научно-технических достижений.

*Научно-исследовательские технологии* при прохождении практики могут включать в себя: определение проблемы, объекта и предмета исследования, постановку исследовательской задачи; разработку инструментария исследования; наблюдения, измерения, фиксация результатов; сбор, обработка, анализ и предварительную систематизацию фактического и литературного материала; использование информационно-аналитических компьютерных программ и технологий; прогноз развития ситуации (функционирования объекта исследования); использование информационно-аналитических и проектных компьютерных программ и технологий; систематизация фактического и литературного материала; обобщение полученных результатов; формулирование выводов и предложений по общей части программы практики; экспертизу результатов практики (предоставление материалов дневника и отчета о практике; оформление отчета о практике).

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРАКТИКЕ**

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы обучающихся в процессе прохождения преддипломной практики являются:

- учебно-методическая литература по освоенным ранее общекультурным, общепрофессиональным и профессиональным дисциплинам;
- нормативные документы, регламентирующие прохождение преддипломной практики обучающимся, в том числе программа преддипломной практики;
- план и программа преддипломной практики, разработанные руководителем подготовки в магистратуре совместно со обучающимся.

Реализация требований к самостоятельной работе в период прохождения преддипломной практики обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированным по полному перечню основной профессиональной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Самостоятельная работа обучающихся во время прохождения практики включает работу с научной, учебной и методической литературой, с конспектами лекций, а также анализ и обработку информации, полученной ими при посещении организаций, выбранных в качестве субъекта исследования.

Для самостоятельной работы обучающихся требуются следующие технические средства обучения персональные ЭВМ с доступом в Интернет, к электронной библиотеке ВУЗа и к информационно-справочным системам (Гарант, Консультант Плюс), системы управления обучением (Moodle).

При прохождении преддипломной практики обучающийся должен:

- посещать консультации руководителя подготовкой в магистратуре в установленные планом и программой практики сроки;
- добросовестно и качественно выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- выполнять правила внутреннего распорядка организации, являющейся субъектом исследования;
- самостоятельно изучить литературные и электронные научные, нормативно-методические и учебные источники отечественных и зарубежных авторов для уточнения темы и проблем магистерского исследования;
- сформулировать собственное мнение по проблемам исследования, подготовить выводы и предложения по совершенствованию экономической работы на исследуемом участке;
- подготовить доклад на научную конференцию по результатам практики;

- написать научную статью (статьи) по итогам проведенной исследовательской работы в научные журналы (сборники научных трудов);
- написать вторую главу диссертации.

Преддипломная практика осуществляется обучающимися с целью углубленного изучения возможностей современных технологий и внедрения их в производственный процесс.

Перед началом практики уточняется ее программа в зависимости от места прохождения практики - производственного направления организации, ее организационно-правовой формы, а также календарный план под руководством руководителя производственной практики.

В организации, в которой обучающийся проходит практику, ему назначается руководитель практики от предприятия, осуществляющий методическое руководство и контролирующий процесс овладения обучающимся-практикантом современных методов сбора, обработки, анализа и обобщения финансово-экономической информации, необходимой для написания отчета о преддипломной практике.

Это время обучающиеся в соответствии с программой преддипломной практики посвящают практической работе по сбору и обработке экспериментального материала в организациях, являющихся местом прохождения практики.

Обучающиеся могут быть временно приняты в штат организации на должность помощника агронома. Для прохождения преддипломной практики рекомендуется выбирать организации АПК Самарской области.

## **10. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)**

Промежуточная аттестация по итогам прохождения преддипломной практики осуществляется в виде зачета с оценкой. При этом обучающийся должен предоставить руководителю практики:

- дневник практики;
- характеристику от руководителя практики (при наличии);
- отчет по практике, содержащий результаты выполненных индивидуальных заданий.

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

Защита отчета о практике проводится перед специально созданной комиссией, созданной распоряжением декана факультета.

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 «неудовлетворительно» («не зачтено»), «удовлетворительно» («зачтено»), «хорошо» («зачтено»), «отлично» («зачтено»).

Результат защиты практики учитывается наравне с экзаменационными оценками по теоретическим курсам, проставляется в зачетную книжку и в ведомость, и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

При неудовлетворительной оценке обучающемуся назначается срок для повторной защиты, если он выполнил программу практики, но ненадлежащим образом оформил отчетную документацию, либо не сумел на должном уровне защитить практику. Обучающиеся, не выполнившие программы практик по уважительной причине, направляются на практику повторно по индивидуальному графику. Обучающиеся, не выполнившие программы практик без уважительной причины или не прошедшие промежуточную аттестацию по практике, считаются имеющими академическую задолженность.

## **11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

### **11.1. Основная литература:**

11.1.9. Инновационные технологии возделывания полевых культур в АПК Самар-

ской области: учебное пособие [Текст] / В.А. Корчагин, С.Н. Шевченко, С.Н. Зудилин, О.И. Горянин. – Кинель: РИЦ СГСХА, 2014. – 192 с. – Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/286821>.

11.1.10. Чулкина, В.А. и др. Интегрированная защита растений: фитосанитарные системы и технологии [Текст] / В.А. Чулкина, Е.Ю. Торопова, Г.Я. Стецов. – М.: Колос, 2009. – 670 с.

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

#### 11.6. **Дополнительная литература:**

11.2.1. Богомазов, С. В. Основы научных исследований : учебное пособие [Электронный ресурс] / С.В. Богомазов, О. А. Ткачук, Е. В. Павликова, А. В. Долбилин. – Пенза: РИО ПГСХА, 2014. – 212 с. – Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/279021>.

11.2.2. Савина, О. В. Практикум по технохимическому контролю сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки [Электронный ресурс] / О. В. Платонова, О. В. Савина. – 2010. – 94 с. – Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/145879>.

11.2.3. Подготовка выпускной квалификационной работы : методические указания [Электронный ресурс] / Перцева Е. В., Бурлака Г. А. — Самара : РИЦ СГСХА, 2017. — 44 с. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/635281>.

11.2.4. Рабочев Г.И. Биоэнергетическая оценка технологических процессов в растениеводстве : Учеб. пособие для вузов / Г. И. Рабочев, В.Г. Кутилкин, А.Л. Рабочев ; Самарская ГСХА. - Самара : СГСХА, 2005. - 112с.

11.2.5. Логвиновский В.Д. Методы защиты растений от вредителей (организационно-хозяйственный, агротехнический, химический, физический, механический, селекционный, карантин растений): Учебно-методическое пособие / В.Д. Логвиновский. – Воронеж: Изд-во ВГУ, 2005. - 31 с. <http://window.edu.ru/resource/049/27049/>.

11.2.6. Растениеводство : учебное пособие [Электронный ресурс] / В. А. Федотов, С. В. Кадыров, Д. И. Щедрина, О. В. Столяров. – Изд-во: Лань, 2015. – 336 с. – Режим доступа : <https://e.lanbook.com/book/65961>.

#### 11.7. **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

11.3.1 Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>. – Загл. с экрана.

11.3.2 Национальный цифровой ресурс «Руконт» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rucont.ru/>. – Загл. с экрана.

11.3.3 Электронная библиотека издательства «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. – Загл. с экрана.

11.3.4 Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.mcsx.ru](http://www.mcsx.ru). – Загл. с экрана.

11.3.5 Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Самарской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mcsx.samregion.ru/>. – Загл. с экрана.

#### 11.6 **Учебно-методическое обеспечение:**

11.4.1. Производственная практика [Электронный ресурс] / С. Н. Зудилин, Л. Н. Жичкина, О. П. Кожевникова, Е. В. Перцева. – Кинель : РИО Самарского ГАУ, 2020. – 51 с. – Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/712342>.

## 12 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Для проведения производственной преддипломной практики в качестве материально-технического обеспечения используются научные лаборатории ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт селекции и семеноводства имени П.Н. Константинова», ФГБНУ «Самарский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени Н.М. Тулайкова», передовых предприятий Самарской области и других ре-

гионов страны, а также персональные компьютеры в компьютерных классах агрономического факультета с подключением к Internet, с доступом к информационно-справочным системам «Гарант», «Консультант Плюс», национальному цифровому ресурсу «Рукопт» и др.

№ п./п.	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 1110. (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, д. 1)	Учебная аудитория на 31 посадочное место, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, шкафы, учебная доска); лабораторным оборудованием (микроскопы стерео МС-1 вар. 1С(2×4), светильник настольный - модель ТП-201); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование TV - LG); наглядными пособиями
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 1112. (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, д. 1)	Учебная аудитория на 31 посадочное место, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, шкафы, учебная доска); лабораторным оборудованием (микроскопы Levenhuk Rainbow 2L PLUS); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование - TV LG); наглядными пособиями
3	Помещение для самостоятельной работы студентов 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. (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, д. 1).	Ноутбук Dell Inspiron N5030

Обучающиеся при проведении преддипломной практики и подготовке отчетов имеют доступ к компьютерному классу, научным лабораториям, агрономического факультета испытательной лаборатории ФГУ «Самарский референтный центр Россельхознадзора».

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 13.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках практики

Код компетенции	<i>Содержание компетенции</i>
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах жизненного цикла
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
ОПК-1	Способен решать задачи развития профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства
ОПК-2	Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик
ОПК-3	Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы
ОПК-5	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен управлять коллективами и организовывать процессы произ-
ПК-1	Готов использовать достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах и составлять практические рекомендации по их применению
ПК-2	Готов применять разнообразные классические и инновационные подходы к моделированию и проектированию систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции
ПК-3	Разработка стратегии развития растениеводства в организации
ПК-4	Способен обеспечить экологическую безопасность агроценозов при возделывании сельскохозяйственных культур

Основными этапами формирования указанных компетенций при проведении практики является последовательное прохождение содержательно связанных между собой разделов практики. Изучение каждого раздела предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения ими компетенций.



### Этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Этапы	Наименование раздела (этапа) практики	Индекс контролируемой компетенции	Оценочные средства по этапам формирования компетенций		Способ контроля
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Подготовительный	УК-1 УК-2 УК-4 УК-6	Собеседование.		<i>устно</i>
2	Основной	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	Собеседование. Проверка выполнения работы		<i>устно, письменный раздел в отчете</i>
3	Заключительный	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	Оформление отчета и дневника, зачет		<i>письменно, устно</i>

13.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования. Шкала оценивания

*Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования*

Критерии	Уровни сформированности компетенций			
	<i>ниже порогового</i>	<i>пороговый</i>	<i>достаточный</i>	<i>повышенный</i>
	Компетенция не сформирована либо сформирована не в полном объеме. Уровень самостоятельности практического навыка отсутствует	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка

Поскольку преддипломная практика призвана формировать сразу несколько компетенций, критерии оценки целесообразно формировать в два этапа.

1-й этап: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Сущность 1-го этапа состоит в определении критериев для оценивания отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе прохождения практики знаний, умений и навыков.

2-й этап: определение критериев для оценки уровня обученности по итогам практики на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе прохождения практики. Сущность 2-го этапа определения критерия оценки по практике заключена в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой обязательной к выработке компетенции. В качестве основного критерия при оценке обучаемого является наличие сформированных у него компетенций по результатам прохождения практики.

Положительная оценка по практике может выставляться и при не полной сформированности компетенций в ходе прохождения практики, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин и прохождения других видов практик.

Показатели оценивания компетенций и шкала оценивания  
1-й этап

Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<p>Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения практики и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения практики</p>	<p>Если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне</p>	<p>Способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке</p>	<p>Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках практики с использованием знаний, умений и навыков, полученных в ходе освоения учебных дисциплин и практик, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи</p>

## 2-й этап

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<p>Уровень освоения программы практики, при котором у обучаемого не сформировано более 50% компетенций. Если же практика выступает в качестве итогового этапа формирования компетенций оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии сформированности хотя бы одной компетенции</p>	<p>При наличии более 50% сформированных компетенций по практике, имеющим возможность до-формирования компетенций на последующих этапах обучения. Для практик итогового формирования компетенций естественно выставлять оценку «удовлетворительно», если сформированы более 60% компетенций</p>	<p>Для определения уровня освоения промежуточной практики на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо». Оценивание итоговой практики на «хорошо» обуславливается наличием у обучаемого всех сформированных компетенций, причем не менее 60% компетенций должны быть сформированы на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо».</p>	<p>Оценка «отлично» по практике с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «хорошо». В случае оценивания уровня освоения практики с итоговым формированием компетенций оценка «отлично» может быть выставлена при подтверждении 100% наличия сформированной компетенции у обучаемого, выполнены требования к получению оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее 50% компетенций</p>

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

#### **13.3.1 Индивидуальные задания**

##### ***Проверяемые компетенции:***

**УК-1** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

**УК-2** Способен управлять проектом на всех этапах жизненного цикла

**УК-3** Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

**УК-4** Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

**УК-5** Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

**УК-6** Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

**ОПК-1** Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства

**ОПК-2** Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик

**ОПК-3** Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности

**ОПК-4** Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы

**ОПК-5** Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности

**ОПК-6** Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства

**ПК-1** готов использовать достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах и составлять практические рекомендации по их применению;

**ПК-2** готов применять разнообразные классические и инновационные подходы к моделированию и проектированию систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства;

**ПК-3** разработка стратегии развития растениеводства в организации;

**ПК-4** способен обеспечить экологическую безопасность агроценозов при возделывании сельскохозяйственных культур.

1. Обосновать актуальность исследуемой темы ВКР; сформировать цель и задачи проводимого исследования или разработки, практическую значимость и новизну исследования; определить личное участие студента 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 сортов, видов и форм удобрений, способов обработки почвы, применяемых сельскохозяйственных орудий.

4. Показать результаты сопутствующих наблюдений и учётов по влиянию изучаемых приёмов засоренность; пораженность болезнями; поврежденность вредителями; структуру урожая, его величину и качество по вариантам и т.д.

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

- «зачтено» выставляется обучающимся, если он свободно владеет материалом, способен обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования, легко анализируют видовой состав вредных организмов сельскохозяйственных культур, ориентируются в биологических, морфологических и экологических особенностях вредных организмов и культурных растений, грамотно и аргументировано обосновывают мероприятия по улучшению фитосанитарной обстановки в агроценозах,

свободно ориентируются в особенностях технологии интегрированной системе защиты растений;

- «не зачтено» выставляется обучающимся, не владеющим основополагающими знаниями и не исправляющим своих ошибок после наводящих вопросов, демонстрирует отсутствие сформированности одной или нескольких необходимых компетенций.

### 13.3.2 Порядок подготовки отчета по практике

#### *Проверяемые компетенции:*

**УК-1** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

**УК-2** Способен управлять проектом на всех этапах жизненного цикла

**УК-6** Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способности ее совершенствования на основе самооценки

**ОПК-1** Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства

**ОПК-2** Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик

**ОПК-3** Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности

**ОПК-4** Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы

**ОПК-5** Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности

**ПК-1** Готов использовать достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах и составлять практические рекомендации по их применению;

**ПК-2** Готов применять разнообразные классические и инновационные подходы к моделированию и проектированию систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства;

**ПК-3** Разработка стратегии развития растениеводства в организации;

**ПК-4** Способен обеспечить экологическую безопасность агроценозов при возделывании сельскохозяйственных культур.

По итогам практики обучающимся составляется письменный отчет. Цель отчета – показать степень освоения навыков агрономической работы.

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 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 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** включает в себя обзор отечественной и зарубежной литературы, электронных информационных ресурсов по изучаемой культуре и теме выпускной квалификационной работы за последние 5-10 лет, связанной с вопросами проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства; характеристику схемы опытов, методика проведения наблюдений, измерений, анализов; агробиологическую характеристику сортов (гибридов) полевых культур, применяемых при проведении исследований; состояние агротехнических мероприятий при проведении полевых опытов в соответствии с разделами программы практики.

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

В течение прохождения практики обучающийся обязан вести дневник практики, который является частью отчета о практике и используется при его написании. Записи в дневнике должны быть ежедневными.

В дневнике необходимо кратко отразить виды работ, выполненные обучающимся на практике (сбор материала, проведения исследования и т.д.), а также встретившиеся в работе затруднения, их характер, какие меры были приняты для их устранения, отметить недостатки в теоретической подготовке.

Дневники периодически проверяются руководителем практики, в нем делаются отметки по его ведению, качеству выполняемой обучающимся работы.

В конце практики дневник должен быть подписан обучающимся и руководителем практики от академии.

Дневник прилагается к отчету по практике.

### Критерии оценки отчета по практике (содержание отчета)

#### Шкала оценивания отчета по практике

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме;</li> <li>– структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);</li> <li>– оформление отчета в строгом соответствии с предъявляемыми требованиями;</li> <li>– не нарушены сроки сдачи отчета.</li> </ul>
2.	Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме;</li> <li>– не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);</li> <li>– оформление отчета с небольшими отклонениями от предъявляемых требований;</li> <li>– не нарушены сроки сдачи отчета.</li> </ul>
3.	Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие содержания отчета программе прохождения практики - отчет собран в полном объеме;</li> <li>– не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);</li> <li>– в оформлении отчета прослеживается небрежность;</li> <li>– индивидуальное задание раскрыто не полностью;</li> <li>– нарушены сроки сдачи отчета.</li> </ul>
4.	Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран не в полном объеме;</li> <li>– нарушена структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);</li> <li>– в оформлении отчета прослеживается небрежность;</li> <li>– индивидуальное задание не раскрыто;</li> <li>– нарушены сроки сдачи отчета.</li> </ul>

За творческий подход к выполнению отчета: наличие фотографий, наличие интересной презентации, видео, и т.д. – оценка повышается на 1 балл.

### 13.3.3 Итоговый контроль по практике

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по производственной преддипломной практике является зачет с оценкой. Зачет по практике служит для оценки сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по производственной практике и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач.

Завершающим этапом практики является защита подготовленного обучающимся отчета на комиссии. Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность обучающихся проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными обучающимися в течение практики.

Отчет должен содержать результаты выполненных индивидуальных заданий. Критериями оценивания прохождения производственной преддипломной практики являются оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

#### *Проверяемые компетенции:*

**УК-1** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

**УК-2** Способен управлять проектом на всех этапах жизненного цикла

**УК-3** Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели

**УК-4** Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

**УК-5** Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

**УК-6** Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способности ее совершенствования на основе самооценки

**ОПК-1** Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства

**ОПК-2** Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик

**ОПК-3** Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности

**ОПК-4** Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы

**ОПК-5** Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности

**ОПК-6** Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства

**ПК-1** готов использовать достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах и составлять практические рекомендации по их применению;

**ПК-2** готов применять разнообразные классические и инновационные подходы к моделированию и проектированию систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства;

**ПК-3** разработка стратегии развития растениеводства в организации;

**ПК-4** способен обеспечить экологическую безопасность агроценозов при возделывании сельскохозяйственных культур.

#### **Вопросы для подготовки к защите отчета**

1. Основные положения техники безопасности при проведении полевых учетов вредителей, болезней и поврежденных растений.

2. Основные методики проведения полевых и лабораторных исследований при разработке интегрированной защиты сельскохозяйственных культур.
3. Кто из ученых страны проводил исследования по выбранной проблеме, какие результаты исследований получены и в каких изданиях они опубликованы?
4. Назовите ученых вашего вуза, которые занимаются научной работой по указанной проблеме и имеют публикации в открытой печати?
5. Сформулируйте цель и задачи выполнения научно-исследовательской работы по рассматриваемой теме?
6. Типы схем опытов при проведении фитосанитарных исследований.
7. Основные группы вредных организмов, имеющих практическое значение в защите растений.
8. Фитопатологический мониторинг сельскохозяйственных агроландшафтов.
9. Определение ущерба, наносимого растениям вредными организмами.
10. Методы интегрированной защиты растений от вредных организмов.
11. Средства защиты растений от вредных организмов.
12. Правила применения химических средств защиты сельскохозяйственных культур.
13. Охрана окружающей среды при применении химических средств защиты сельскохозяйственных культур.
14. Сформулируйте перечень мероприятий по улучшению фитосанитарной ситуации в хозяйстве или научном учреждении, снижению потерь и улучшению качества продукции растениеводства при уборке (в соответствии с темой выпускной квалификационной работы);
15. Назовите основные выводы и рекомендации производству, сделанные по итогам проведенных исследований и разработок?

#### **Критерии и шкала оценивания прохождения обучающимися практики**

- ниже порогового («оценка «неудовлетворительно» («не зачтено»)),
- пороговый («оценка «удовлетворительно» («зачтено»)),
- стандартный (оценка «хорошо» («зачтено»)),
- эталонный (оценка «отлично» («зачтено»)).

Критерий	В рамках формируемых компетенций обучающийся демонстрирует:
ниже порогового	неспособность самостоятельно использовать знания при решении заданий. Ставится обучающемуся, который не выполнил программу практики. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции по практике.
пороговый	знание и понимание теоретических вопросов с незначительными пробелами; несформированность некоторых практических умений, низкое качество выполнения индивидуальных заданий (не выполнены); низкий уровень мотивации учения. Ставится обучающемуся, который выполнил программу практики, но не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и проведении работы. Выявлено наличие сформированных компетенций по практике, но на низком уровне
стандартный	полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; недостаточную сформированность некоторых практических умений; достаточное качество выполнения учебных заданий, некоторые виды заданий выполнены с ошибками; средний уровень мотивации учения. Ставится обучающемуся, который полностью выполнил намеченную на период практики программу работы, обнаружил умение определять основные задачи и способы их решения, проявлял инициативу в работе, но не смог вести творческий поиск или не проявил потребности в творческом росте.



Критерий	В рамках формируемых компетенций обучающийся демонстрирует:
	Выявлено наличие у обучаемого всех сформированных компетенций по практике на стандартном уровне.
эталонный	полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; сформированность необходимых практических умений, высокое качество выполнения учебных заданий; высокий уровень мотивации учения. Ставится обучающемуся, который выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы, предусмотренной программой практики того или иного курса, обнаружил умение определять и оптимально осуществлять основные поставленные задачи, способы и результаты их решения, проявлял в работе самостоятельность, творческий подход, такт, культуру. Выявлено наличие у обучаемого всех сформированных компетенций по практике. При этом более 50% компетенций сформированы на эталонном уровне.

Зачет с оценкой **«отлично»** - при устном ответе на вопросы, по результатам прохождения практики, обучающийся продемонстрировал умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком. Письменный отчет о прохождении практики составлен в соответствии с установленными требованиями. Обучающийся продемонстрировал в ходе практики высокий уровень обладания всеми, предусмотренными требованиями к результатам практики, сформированности компетенций; проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень подготовки по вопросам профессиональной деятельности, организации работы коллектива, самоорганизации.

Зачет с оценкой **«хорошо»** - письменный отчет о прохождении практики составлен в соответствии с установленными требованиями, но с незначительными недочетами, дневник практики составлен в соответствии с предъявляемыми требованиями, но с незначительными недочетами, содержит ежедневные сведения о действиях, выполняемых обучающимся практикантом. 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»** - отчет составлен с недочетами, дневник практики составлен в основном в соответствии с предъявляемыми требованиями, но с недочетами, содержит ежедневные сведения о действиях, выполняемых обучающимся практикантом. Оценка «удовлетворительно» предполагает при устном отчете обучающегося по результатам прохождения практики ответы на вопросы преподавателя, с недочетами, которые не исключают сформированность у обучающегося соответствующих компетенций на необходимом уровне, а также умение излагать материал в основном в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком.

Зачет с оценкой **«неудовлетворительно»** - письменный отчет не соответствует установленным требованиям, дневник практики составлен не в соответствии с предъявляемыми требованиями, не содержит ежедневных сведений о действиях, выполняемых обучающимся практикантом. Оценка «неудовлетворительно» предполагает, что при устном отчете обучающегося по результатам прохождения практики не даны ответы на вопросы комиссии, а также обучающимся не продемонстрировано умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком.

#### **13.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

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

Сформированность компетенций при контроле текущей успеваемости осуществляется при проверке знаний, умений и навыков обучающихся, при собеседовании и по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков, характеризующих сформированность общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по производственной преддипломной практике требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 Агронимия. Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета с оценкой.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по производственной преддипломной практике для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ 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 о 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

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 производственной преддипломной практике выставляется в протоколе защиты отчета, на титульном листе, в экзаменационной ведомости и зачетной книжке обучающегося.

#### **14 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

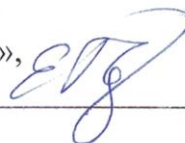
- 14.1 Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;
- 14.2 Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;
- 14.3 Microsoft Office Standard 2010;
- 14.4 Microsoft Office стандартный 2013;
- 14.5 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – стандартный Russian Edition;
- 14.6 WinRAR:3.x: Standard License – educational – EXT;
- 14.7 7 zip (свободный доступ).
- 14.8 Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. – Загл. с экрана.
- 14.9 Информационно-правовой портал «Гарант.ру» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>. – Загл. с экрана.

Программа практики составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Программу практики разработала:

доцент кафедры «Растениеводство и земледелие»,

кандидат биол. наук, доцент Перцева Е.В.



Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Растениеводство и земледелие»  
« 22 » апреля 2022 г., протокол № 8.

Заведующий кафедрой

доктор с.-х. наук, профессор В.Г. Васин



СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии агрономического факультета

кандидат биол. наук, доцент Л.Н. Жичкина



Руководитель ОПОП ВО

канд. биол. наук, доцент Е.В. Перцева



Начальник УМУ

кандидат техн. наук, доцент С.В. Краснов

