

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Самарский государственный аграрный университет»

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



*Ю.З. Кирова*  
« 25 » мая 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
**«ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА»**

Направление подготовки: 35.03.04 Агронимия

Профиль: Селекция и семеноводство

Название кафедры: Садоводство и селекция

Квалификация (степень): бакалавр

Формы обучения: очная

Кинель 2023

## **1 ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ**

Целью практики является развитие системы компетенций и получение практических навыков по применению современных технологий в области агрономии, а также анализ деятельности предприятия направленный на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося.

## **2 ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

Задачами технологической практики являются:

- анализ почвенно-климатических условий и производственно-экономической базы организации;
- изучение методов проведения генетических и селекционных исследований в организации;
- освоение селекционного процесса создания сортов или гибридов сельскохозяйственных культур;
- освоение и разработка схемы отбора селекционного материала по сельскохозяйственной культуре;
- проведение научных исследований по проблеме ВКР.

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

Технологическая практика (Б2.О.06(П)) относится ко второму блоку Практика, Обязательная часть, предусмотренного учебным планом бакалавриата по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, профиль подготовки «Селекция и семеноводство».

Практика «Технологическая практика» базируется на знаниях, имеющихся у обучающихся в процессе освоения следующих дисциплин и практик: Генетика, Почвоведение с основами геологии, Агрохимия, Земледелие, Растениеводство, Сельскохозяйственная биотехнология, Основы научных исследований в агрономии, Общая селекция и сортоведение, Генетика популяций и количественных признаков, Частная генетика сельскохозяйственных культур, Биотехнологические методы в селекции и семеноводстве, Технология хранения семенного и посадочного материала, Система севооборотов в семеноводстве, Научные основы севооборотов в семеноводстве, Учебная практика: ознакомительная практика по почвоведению, Учебная практика: ознакомительная практика по ботанике, Учебная практика: ознакомительная практика по генетике, Учебная практика: ознакомительная практика по методике полевого опыта, Учебная практика: ознакомительная практика по селекции, Учебная практика: ознакомительная практика по техническому обеспечению сельского хозяйства.

Для качественного прохождения производственной практики обучающийся должен:

- знать: биологические особенности полевых культур, районирование полевых культур в соответствии с почвенно-климатической зоной, техническое обеспечение современных селекционных технологий;
- уметь: разрабатывать приемы создания исходного материала для селекции сельскохозяйственных культур; применять методы проведения генетических и селекционных исследований, настраивать сельскохозяйственную технику.

«Технологическая практика» является базовой для изучения следующих дисциплин и практик: Генетика и селекция на устойчивость к болезням и вредителям, Селекция и семеноводство полевых культур, Апробация сельскохозяйственных культур, Частная селекция сельскохозяйственных культур, Технология производства семян полевых культур, Производственная практика: преддипломная практика.

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

Технологическая практика проводится в профильных предприятиях, организациях и учреждениях. Форма проведения практики – дискретно. По способу проведения – стационарная, выездная.

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

Технологическая практика проводится в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса на учебный год по направлению 35.03.04 Агрономия, профиль подготовки «Селекция и семеноводство» в шестом семестре 3 курса сроком 12 недель.

Практика осуществляется в учреждениях по организации и управлению сельскохозяйственным производством; научно-исследовательские, научно-производственные, проектные организации; консультационные центры по маркетингу в агропромышленном комплексе; предприятия АПК различных форм собственности по производству продукции селекции и семеноводства.

На практику направляются обучающиеся на основании заключенных договоров.

Обучающиеся работают в должности агрономов хозяйств, бригад или отделений; помощников агрономов, бригадиров, управляющих отдельных подразделений; младших научных сотрудников или техников; штатных сотрудников предприятий или хозяйств.

Обучающийся должен строго соблюдать и выполнять установленный в хозяйстве (на предприятии) распорядок дня, нести ответственность за порученную работу, соблюдать должностные инструкции и трудовую дисциплину.

Ответственность за организацию практики в хозяйстве (на предприятии) возлагается на главных и старших специалистов или руководителей предприятий.

В обязанности руководителей практики обучающегося от предприятия входит: организация практики, проведение инструктажа по технике безопасности, создание необходимых условий для освоения технологий производства и новой техники, обеспечение нормальных бытовых условий, составление характеристики, соблюдение договорных обязательств.

Руководитель практики от университета осуществляет руководство практикой по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе технологической проверяет отчет обучающегося, дает отзыв о работе в комиссию по защите отчетов.

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

В результате прохождения технологической практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

|  |  |
|--|--|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | ИД-1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи<br>ИД-2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.<br>ИД-3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки<br>ИД-4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности<br>ИД-5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи |
|--|--|

|  |   |
|--|---|
| <p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>   | <p>ИД-1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.</p> <p>ИД-2 Понимает 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).</p> <p>ИД-3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.</p> <p>ИД-4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.</p> |
| <p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> | <p>ИД-1. Знает принципы организации охраны труда на предприятии, средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации; алгоритм действия при угрозе и возникновении чрезвычайной ситуации и военных конфликтов</p> <p>ИД-2. Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности для человека и природной среды в повседневной жизни и профессиональной деятельности и предпринимает действия по ее предупреждению.</p> <p>ИД-3. Применяет основные методы защиты человека и природной среды при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности</p>  |
| <p>ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности</p>   | <p>ИД-1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства.</p> <p>ИД-2 Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства.</p> <p>ИД-3 Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства.</p> <p>ИД-4 Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства.</p> <p>ИД-5 Ведет учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде.</p>   |
| <p>ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов</p>   | <p>ИД-1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве.</p> <p>ИД-2 Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процес-</p>   |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>сов.</p> <p>ИД-3 Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p>  |
| ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности  | ИД-1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.  |
| ПК-1. Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов  | <p>ИД-1. Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии.</p> <p>ИД-2. Проводит статистическую обработку результатов опытов с использованием специализированного программного обеспечения.</p> <p>ИД-3. Обобщает результаты опытов и формулирует выводы.</p> <p>ИД-4. Применяет лабораторные методы анализа образцов селекционного материала.</p>  |
| ПК-2. Способен разработать технологии возделывания сельскохозяйственных культур и ухода за ними  | <p>ИД-1. Определяет требования и биологические особенности сельскохозяйственных культур к условиям произрастания</p> <p>ИД-2. Пользуется материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p>   |
| ПК-3. Способен организовать испытания селекционных достижений  | <p>ИД-1. Организует испытания селекционных достижений в селекционном процессе и семеноводстве.</p> <p>ИД-2. Применяет основные методы оценки сортовых и семенных качеств в апробации сельскохозяйственных культур.</p> <p>ИД-3. Использует методы и методики проведения селекционного процесса самоопыляющихся и перекрестноопыляющихся культур.</p> <p>ИД-4. Использует биотехнологии в практике сельского хозяйства.</p> <p>ИД-5. Использует молекулярно-генетические методы и методы культуры клеток и тканей растений <i>in vitro</i> в практике селекции растений и семеноводстве.</p> |
| ПК-4. Способен применять основные методы селекции сельскохозяйственных культур; обосновать подбор сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с учетом их агробиологических особенностей; использовать современные технологии производства высококачественного семенного и посадочного материала сельскохозяйствен- | <p>ИД-1. Применяет основные методы селекции для создания сортов сельскохозяйственных культур.</p> <p>ИД-2. Применяет современные методы в производстве высококачественного семенного и посадочного материала на основе знания принципов селекции полевых культур.</p> <p>ИД-3. Планирует и применяет современные технологии производства семян полевых культур.</p> <p>ИД-4. Применяет современные технологии хранения семенного и посадочного материала</p>  |

|   |  |
|---|--|
| ных культур   |  |
| ПК-5. Способен распознавать по морфологическим признакам представителей животного мира, признаки повреждений растений; определять симптомы заболеваний растений и их возбудителей   | ИД-1. Распознает по морфологическим признакам вредителей и повреждения растений; определяет симптомы заболеваний и их возбудителей на растениях  |
| ПК-6. Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов   | ИД-1. Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями<br>ИД-2. Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов<br>ИД-3. Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений   |
| ПК-7. Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки | ИД-1. Комплектует агрегаты для обработки почвы в севооборотах<br>ИД-2. Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними<br>ИД-3. Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений<br>ИД-4. Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений<br>ИД-5. Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции |
| ПК-8. Способен разрабатывать системы воспроизводства почвенного плодородия  | ИД-1. Разрабатывает экологически обоснованные мероприятия, мелиоративные системы, с учетом свойств почвы необходимых для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы   |
| ПК-9. Способен определять качество посевного материала с использованием стандартных методов   | ИД-1. Владеет методикой определения урожайных и посевных качеств семян   |
| ПК-11. Способен использовать современные генетические методы в селекционном процессе  | ИД-1. Применяет современные генетические методы при создании сортов и гибридов устойчивых к болезням и вредителям.<br>ИД-2. Использует генетические системы, контролирующие хозяйственно-биологические признаки у основных сельскохозяйственных культур.   |

## 7 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 18 зачетных единиц, 648 часов.

Структура и содержание технологической практики представлена в таблице 1.

Структура и содержание практики

| № п/п | Этапы практики   | Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)  | Формы текущего контроля |
|-------|------------------|--|-------------------------|
| 1     | Организационный  | Организационное собрание по распределению по местам практики и ознакомления с целью и задачами практики. Вводный инструктаж по технике безопасности. Получение индивидуального задания на практику. Ознакомление с методическими материалами и структурой отчета по практике под руководством руководителя практики от университета (6 часов).   | УО                      |
| 2     | Подготовительный | Оформление на работу. Ознакомление с предприятием. Инструктаж на рабочем месте (18 часов).   | УО                      |
| 3     | Основной         | Дать характеристику почвенно-климатических условий и производственно-экономической базы организации; изучение методов проведения генетических и селекционных исследований в организации; участие в селекционном процессе создания сортов или гибридов сельскохозяйственных культур; разработка схемы отбора селекционного материала по сельскохозяйственной культуре; провести научные исследования по проблеме (588 часов). | УО,<br>ПО               |
| 4     | Заключительный   | Написание и оформление отчёта по технологической практике (36 часов).  | УО,<br>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 обучающимся в ходе практики; эффективные традиционные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые обучающимся 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 на практике являются:

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

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

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

Руководитель практики в период прохождения практики:

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

При прохождении практики обучающийся должен:

- явиться на практику в срок, установленной учебным планом;
- добросовестно и качественно выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- выполнять правила внутреннего распорядка университета;
- систематически вести записи по работе, содержание и результаты выполнения заданий;

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

## 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 отчет по практике, содержащий результаты выполненных индивидуальных заданий и дневник практики, который является частью отчета по практике.

По окончании практики, на основании записей в дневнике и подготовленных разделов отчета, обучающийся составляет окончательный вариант отчета. Отчет и дневник подписывается руководителем практики от университета, а также руководителем практики от предприятия. Отчет должен содержать сведения выполненной обучающимся работы в период практики.

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

Защита отчета по практике проводится перед специально созданной комиссией, в состав которой включаются: декан агрономического факультета (председатель комиссии), заведующий и представитель от выпускающей кафедры.

Защита проводится в виде доклада обучающегося по основным разделам отчета (до 8 мин.) и ответов на вопросы членов комиссии и присутствующих (до 10 мин).

В процессе защиты обучающийся должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов. По результатам защиты комиссия выставляет студенту 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. При невыполнении обучающимся программы практики он должен пройти её повторно или отчисляется из вуза.

## 11 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

### 11.1 Основная литература:

11.1.1 Жученко, А.А. Генетика : Учеб. для вузов / Под ред. А.А.Жученко. - М. : КолосС, 2004. - 480с. 1. Генетика: Учебник для Вузов/под редакцией А.А. Жученко.-М.: КолосС, 2004.-480с.

11.1.2. Грязева, В.И. Генетика: учеб. пособие / В.И. Грязева, В.В. Кошеляев. – Пенза: РИО ПГСХА, 2014. – 180 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/278771>

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

11.1.4. Савельев, В.А. Семенной контроль: учебное пособие [Электронный ресурс] / В.А. Савельев. - СПб.: Лань, 2017. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91287> — Загл. с экрана.

11.1.5. Ториков, В.Е. Производство семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур: учебное пособие [Электронный ресурс] / В.Е. Ториков, О.В. Мельникова, С.А. Бельченко, Н.С. Шпилев – СПб.: Лань, 2019. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/113926/#1> — Загл. с экрана.

### **11.2 Дополнительная литература:**

11.2.1. Разумова, И.И. Генетика. Методические указания по решению задач для студентов, обучающихся по агрономическим специальностям. – Кинель, РИЦ СГСХА, 2010. – 38с.

11.2.2. Бакай, А.В. Практикум по генетике / А.В. Бакай, И.И. Кочин, Г.Г. Скрипченко, Ф.В. Бакай. – М.: КолосС, 2010. – 301 с.

11.2.3. Лиджиева, Н.Ц. Задачник по генетике / С.С. Джалсанова, Н.Ц. Лиджиева. - Элиста: Калмыцкий государственный университет, 2013. - 120 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://gucont.ru/efd/310460>

11.2.4. Бакай, А.В. Генетика: учебник / А.В. Бакай, И.И. Кочин, Г.Г. Скрипченко. – М.: КолосС, 2007. – 448с.

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

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

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

11.2.8. Пыльнев В.В. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур / В.В. Пыльнев, Ю.Б. Коновалов, А.Н. Березкин. – М.: КолосС, 2008. - 551 с

### **11.3 Программное обеспечение:**

11.3.1 Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;

11.3.2. Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;

11.3.3. Microsoft Office Standard 2010;

11.3.4. Microsoft Office стандартный 2013;

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

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

11.3.7. 7 zip (свободный доступ)

Использование специального программного обеспечения не предусмотрено

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

11.4.1 Сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. — Режим доступа: <http://mcs.ru/>

11.4.2 Сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Самарской области — Режим доступа: <http://mcs.samregion.ru/>

11.4.3 Справочно-правовая система «Гарант»;

11.4.4 Справочно-правовая система Консультант Плюс.

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

Во время прохождения Технологической практики обучающийся может использовать материально-техническую базу предприятия в соответствии с спецификой его деятельности, а также материально-техническую базу ФГБОУ ВО Самарский ГАУ.

| № п./п. | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы   | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  |
|---------|---|--|
| 1       | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 1302 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1) | Учебная аудитория на 18 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, лавки, учебная доска); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование – (TV Panasonic TX); наглядными пособиями.   |
| 2       | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 1212 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1) | Учебная аудитория на 16 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование –TV LG, системный блок); наглядными пособиями; лабораторным оборудованием (световые микроскопы, бинокляры).                                 |
| 3       | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 1213 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1) | Учебная аудитория на 32 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, лавки, стулья, учебная доска); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование – TV LG, системный блок); наглядными пособиями; лабораторным оборудованием (световые микроскопы, бинокляры).                        |
| 4       | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 1214 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1) | Учебная аудитория на 28 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование –TV LG); наглядными пособиями; лабораторным оборудованием (лабораторная посуда, световые микроскопы, бинокляры, ФЭК, рН-метр лабораторный). |
| 5       | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 1216 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1) | Учебная аудитория на 28 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование –TV LG); наглядными пособиями; лабораторным оборудованием (световые микроскопы, бинокляры, фитолампа, термостат).                           |

| № п.п. | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы   | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы   |
|--------|---|---|
| 6      | Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 1215 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1) | Лабораторное оборудование (лабораторная посуда, плитка электрическая, весы ВК-600 лабораторные, весы аналитические, автоклав, холодильник, измерительные приборы).  |
| 7      | Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования ауд. 1218 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1). | Лабораторное оборудование: ламинар , термостат, стерилизатор воздуха , сушильный шкаф, микроскоп.   |
| 8      | Помещение для самостоятельной работы, ауд. 3310а (читальный зал) (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А).                    | Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета. |
| 9      | Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования ауд. 1201 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1)  | - Ноутбук Dell Inspiron N5030   |

### 13 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

|  |  |
|--|--|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | ИД-1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи<br>ИД-2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.<br>ИД-3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки<br>ИД-4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности<br>ИД-5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи |
| УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в ко-  | ИД-1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.   |

|  |   |
|--|---|
| <p>манде</p>   | <p>ИД-2 Понимает 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).</p> <p>ИД-3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.</p> <p>ИД-4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.</p>                               |
| <p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> | <p>ИД-1. Знает принципы организации охраны труда на предприятии, средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации; алгоритм действия при угрозе и возникновении чрезвычайной ситуации и военных конфликтов</p> <p>ИД-2. Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности для человека и природной среды в повседневной жизни и профессиональной деятельности и предпринимает действия по ее предупреждению.</p> <p>ИД-3. Применяет основные методы защиты человека и природной среды при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности</p>  |
| <p>ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности</p>   | <p>ИД-1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства.</p> <p>ИД-2 Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства.</p> <p>ИД-3 Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства.</p> <p>ИД-4 Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства.</p> <p>ИД-5 Ведет учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде.</p> |
| <p>ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов</p>   | <p>ИД-1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве.</p> <p>ИД-2 Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов.</p> <p>ИД-3 Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и</p>  |

|  |   |
|--|---|
|  | профессиональных заболеваний  |
| ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности  | ИД-1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.  |
| ПК-1. Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов  | ИД-1. Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии.<br>ИД-2. Проводит статистическую обработку результатов опытов с использованием специализированного программного обеспечения.<br>ИД-3. Обобщает результаты опытов и формулирует выводы.<br>ИД-4. Применяет лабораторные методы анализа образцов селекционного материала.   |
| ПК-2. Способен разработать технологии возделывания сельскохозяйственных культур и ухода за ними  | ИД-1. Определяет требования и биологические особенности сельскохозяйственных культур к условиям произрастания<br>ИД-2. Пользуется материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур  |
| ПК-3. Способен организовать испытания селекционных достижений  | ИД-1. Организует испытания селекционных достижений в селекционном процессе и семеноводстве.<br>ИД-2. Применяет основные методы оценки сортовых и семенных качеств в апробации сельскохозяйственных культур.<br>ИД-3. Использует методы и методики проведения селекционного процесса самоопыляющихся и перекрестноопыляющихся культур.<br>ИД-4. Использует биотехнологии в практике сельского хозяйства.<br>ИД-5. Использует молекулярно-генетические методы и методы культуры клеток и тканей растений in vitro в практике селекции растений и семеноводстве. |
| ПК-4. Способен применять основные методы селекции сельскохозяйственных культур; обосновать подбор сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с учетом их агробиологических особенностей; использовать современные технологии производства высококачественного семенного и посадочного материала сельскохозяйственных культур | ИД-1. Применяет основные методы селекции для создания сортов сельскохозяйственных культур.<br>ИД-2. Применяет современные методы в производстве высококачественного семенного и посадочного материала на основе знания принципов селекции полевых культур.<br>ИД-3. Планирует и применяет современные технологии производства семян полевых культур.<br>ИД-4. Применяет современные технологии хранения семенного и посадочного материала   |
| ПК-5. Способен распознавать по морфологическим признакам   | ИД-1. Распознает по морфологическим признакам вредителей и повреждения растений; определяет симпто-   |

|   |  |
|---|--|
| представителей животного мира, признаки повреждений растений; определять симптомы заболеваний растений и их возбудителей  | мы заболеваний и их возбудителей на растениях  |
| ПК-6. Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния полевых   | ИД-1. Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями<br>ИД-2. Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов<br>ИД-3. Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений   |
| ПК-7. Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки | ИД-1. Комплектует агрегаты для обработки почвы в севооборотах<br>ИД-2. Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними<br>ИД-3. Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений<br>ИД-4. Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений<br>ИД-5. Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции |
| ПК-8. Способен разрабатывать системы воспроизводства почвенного плодородия  | ИД- 1. Разрабатывает экологически обоснованные мероприятия, мелиоративные системы, с учетом свойств почвы необходимых для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы  |
| ПК-9. Способен определять качество посевного материала с использованием стандартных методов   | ИД- 1. Владеет методикой определения урожайных и посевных качеств семян  |
| ПК-11. Способен использовать современные генетические методы в селекционном процессе  | ИД-1. Применяет современные генетические методы при создании сортов и гибридов устойчивых к болезням и вредителям.<br>ИД-2. Использует генетические системы, контролирующие хозяйственно-биологические признаки у основных сельскохозяйственных культур.   |

Основными этапами формирования указанных компетенций при проведении технологической 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     | Организационный                       | УК-1, УК-3, УК-8   | собеседование   | -                        | устно            |
| 2     | Подготовительный                      | УК-1, УК-3, УК-8   | собеседование   | -                        | устно            |
| 3     | Основной                              | УК-1, УК-3, УК-8, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-11 | собеседование, проверка выполнения работы             | -                        | устно, письменно |
| 4     | Заключительный                        | УК-1, УК-3, УК-8, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-11 | Оформление отчета и дневника                          | Защита отчета            | устно, письменно |

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

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

| Критерии | <i>Уровни сформированности компетенций</i>   |  |  |  |
|----------|--|--|--|--|
|          | <i>ниже порогового</i>   | <i>пороговый</i>   | <i>достаточный</i>   | <i>повышенный</i>  |
|          | Компетенция не сформирована либо сформирована не в полном объеме. Уровень самостоятельности и 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 Технологическая 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

| <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:***

**УК-1.** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

**УК-3.** Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

**УК-8.** Способен создавать и поддерживать в повседневной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

**ОПК-2.** Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности

**ОПК-3.** Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.

**ОПК-4.** Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

**ПК-1.** Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов

**ПК-2.** Способен разработать технологии возделывания сельскохозяйственных культур и ухода за ними

**ПК-3.** Способен организовать испытания селекционных достижений

**ПК-4.** Способен применять основные методы селекции сельскохозяйственных культур; обосновать подбор сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с учетом их агробиологических особенностей; использовать современные технологии производства высококачественного семенного и посадочного материала сельскохозяйственных культур

**ПК-5.** Способен распознавать по морфологическим признакам представителей животного мира, признаки повреждений растений; определять симптомы заболеваний растений и их возбудителей

**ПК-6.** Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов

**ПК-7.** Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки

**ПК-8.** Способен разрабатывать системы воспроизводства почвенного плодородия

**ПК-9.** Способен определять качество посевного материала с использованием стандартных методов

**ПК-11.** Способен использовать современные генетические методы в селекционном процессе

##### **Индивидуальные задания:**

###### ***1. Инструктаж по технике безопасности.***

Инструктаж по технике безопасности проводит преподаватель, направляющий на практику, и по прибытии на место прохождения практики, лицо, ответственное за безопасность на предприятии. Рассматриваются вопросы безопасности при проведении полевых работ, правила обращения с садово-режущими инструментами, порядок продвижения до сада (объекта), работа с техникой.

###### ***2. В хозяйствах***

### 2.1. Знакомство с предприятием.

Обучающиеся при прохождении практики знакомятся со структурой предприятия, под руководством специалистов изучают деятельность предприятия, знакомятся со специализированной техникой, ведут беседы с руководящим составом, специалистами и рабочими.

### 2.2. Освоение системы содержания почвы.

Используя методические рекомендации современных авторов изучают существующие системы содержания почвы и технологии возделывания полевых культур, на основании которых составляют рекомендации и предложения производству.

### 2.3. Освоение и применение системы удобрения в саду.

Обучающийся должен ознакомиться с почвенной картой предприятия и агрохимическими картограммами, выяснить возможности накопления органических и приобретения минеральных удобрений, узнать систему применения удобрений в предыдущие годы: виды, формы и дозы удобрений. Совместно с агрономом предприятия уточняет систему внесения удобрений на текущий год, участвует в установке машин на норму внесения удобрений, дает оценку условиям хранения и обеспеченности техникой для внесения удобрений.

### 2.4. Освоение и применение системы защиты растений.

Обучающийся знакомится с организацией комплексной системы защиты от вредителей, болезней и сорняков на предприятии, с оснащенностью данного предприятия спецмашинами, уточняет наличие и ассортимент ядохимикатов и индивидуальных средств защиты и условия их хранения. Уточняет сроки и кратность проведения химических обработок садовых культур согласно видовому составу и биологическим особенностям развития вредителей, возбудителей заболеваний и сорняков. Проверяет нормы расхода препаратов, концентрации рабочих жидкостей, особенность их выбора. Устанавливает эффективность выполнения намеченного плана мероприятий и соблюдения техники безопасности.

### 2.5. Изучение сортового ассортимента.

Обучающийся должен изучить сортовой ассортимент полевых культур, ознакомиться с введенными в реестр и новыми перспективными сортами сельскохозяйственных культур.

### 2.6. Освоение технологических схем возделывания сельскохозяйственных культур.

Совместно с агрономами предприятия обучающийся изучает технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур. По периодам полевых работ он осваивает агротехнические приемы, участвует в их выполнении и контроле качества проведенных работ.

### 2.7. Изучение состояния технических средств механизации.

Совместно с агрономами, механизаторами предприятия обучающийся изучает наличие и состояние технических средств механизации.

## 3. В предприятиях различных форм собственности.

### 3.1. Знакомство со структурой предприятия.

Обучающиеся при прохождении практики знакомятся со структурой предприятия, под руководством специалистов изучают деятельность предприятия, специализированной техники, ведут беседы с руководящим составом, специалистами и рабочими.

### 3.2. Изучение ассортимента сельскохозяйственных культур.

Обучающийся должен ознакомиться с ассортиментом районированных сельскохозяйственных культур.

### 3.3. Производство и уход за посадочным материалом.

## 4. Выполнение научно-исследовательской работы в соответствии с заданием руководителя практики

Составной частью индивидуального задания на технологическую практику, являются задания на выполнение научно-исследовательской работы.

*Примерные индивидуальные задания,  
по научно-исследовательской работе*

1. Установить соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования.
2. Обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.
3. Выявить причинно-следственных связей между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями.
4. Применить разнообразные методологические подходы к селекции сортов и гибридов, систем защиты растений, приёмов и технологий производства продукции растениеводства.
5. Оценить экономическую эффективность применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов, возделывания сельскохозяйственных культур.
6. Спланировать и организовать выведения новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур.
7. Организовать подготовку семян, посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними.
8. Испытать селекционные достижения с учетом особенностей методики полевого опыта в селекции.
9. Изучить разнообразные методы создания исходного материала для селекции (внутривидовую и отдаленную гибридизацию, химический и физический мутагенез, экспериментальное изменение числа хромосом, методы биоинженерии).
10. Оценить селекционный материал по важнейшим хозяйственно-ценным признакам и свойствам.

**Критерии оценки:**

- «зачтено» выставляется обучающимся, если они свободно владеют материалом, знают структуру и деятельность предприятия, применяемые технологии, грамотно и аргументировано обосновывают мероприятия по улучшению производственной деятельности предприятия, демонстрируют сформированность компетенций.

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

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

**УК-1.** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

**УК-3.** Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

**УК-8.** Способен создавать и поддерживать в повседневной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

**ОПК-2.** Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности

**ОПК-3.** Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.

**ОПК-4.** Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

**ПК-1.** Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов

**ПК-2.** Способен разработать технологии возделывания сельскохозяйственных культур и ухода за ними

**ПК-3.** Способен организовать испытания селекционных достижений

**ПК-4.** Способен применять основные методы селекции сельскохозяйственных культур; обосновать подбор сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с учетом их агробиологических особенностей; использовать современные технологии производства высококачественного семенного и посадочного материала сельскохозяйственных культур

**ПК-5.** Способен распознавать по морфологическим признакам представителей животного мира, признаки повреждений растений; определять симптомы заболеваний растений и их возбудителей

**ПК-6.** Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов

**ПК-7.** Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки

**ПК-8.** Способен разрабатывать системы воспроизводства почвенного плодородия

**ПК-9.** Способен определять качество посевного материала с использованием стандартных методов

**ПК-11.** Способен использовать современные генетические методы в селекционном процессе

По итогам технологической практики обучающимся составляется письменный отчет. Цель отчета – показать степень освоения профессиональных знаний, умений, навыков и опыта профессиональной деятельности, а так же навыков научно-исследовательской работы.

Отчет должен быть набран на компьютере, грамотно оформлен, сброшюрован в папку, подписан обучающимся, сдан для регистрации на кафедру «Садоводство, ботаника и физиология растений».

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. 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. Шрифт текста в таблицах: обычный, размер 12 пт.

Выполненный отчет о практике должен содержать:

1. титульный лист;
2. задание на практику;
3. план-график прохождения практики;

4. характеристика (отзыв) с места прохождения практики руководителя практики от предприятия (оценивает деятельность обучающегося в период прохождения практики и дает рекомендацию по оценке технологической практики);
5. оглавление;
6. введение;
7. основная часть (в соответствии с заданием на практику);
8. выводы и предложения;
9. заключение руководителя практики от университета. Содержит заключение о полноте прохождения технологической практики, а также рекомендацию отчета к защите на кафедре;
10. список использованной литературы;
11. приложения;
12. дневник практики.

**Во введении** охарактеризована сфера деятельности предприятия прохождения практики, актуальные вопросы, обобщены собранные материалы.

**Основная часть** включает в себя анализ производственной деятельности предприятия, первичные результаты научно-исследовательской работы, в соответствии с индивидуальным заданием.

**Выводы и предложения** сформулированы выводы и даны рекомендации по возможным путям повышения эффективности деятельности предприятия.

**Список использованной литературы** следует указать источники, используемые при прохождении практики и подготовке отчета.

В течение прохождения технологической 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, а также встретившиеся в работе затруднения, их характер и принятые меры по их устранению.

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 университета, а также руководителем предприятия.

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

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он грамотно в письменном виде оформил все разделы практики, показав степень освоения профессиональных знаний, умений, навыков и опыта профессиональной деятельности, а так же навыков научно-исследовательской работы, продемонстрировав сформированность необходимых компетенций.

- «не зачтено» выставляется, если обучающийся не оформил в письменном виде все разделы практики, показав недостаточную степень освоения профессиональных знаний, умений, навыков и опыта профессиональной деятельности, а так же навыков научно-исследовательской работы, продемонстрировав отсутствие сформированности одной или всех необходимых компетенций.

### **13.3.3 Итоговый контроль по практике**

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков технологической практики является зачет с оценкой. Зачет по практике служит для оценки сформированности профессиональных компетенций и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоя-

тельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач.

Завершающим этапом практики является защита подготовленного обучающимся отчета.

Вопросы для проведения зачета предполагают контроль уровня профессиональных знаний, сформированности умений и навыков в соответствии с компетенциями.

### *Проверяемые компетенции:*

**УК-1.** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

**УК-3.** Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

**УК-8.** Способен создавать и поддерживать в повседневной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

**ОПК-2.** Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности

**ОПК-3.** Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.

**ОПК-4.** Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

**ПК-1.** Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов

**ПК-2.** Способен разработать технологии возделывания сельскохозяйственных культур и ухода за ними

**ПК-3.** Способен организовать испытания селекционных достижений

**ПК-4.** Способен применять основные методы селекции сельскохозяйственных культур; обосновать подбор сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с учетом их агробиологических особенностей; использовать современные технологии производства высококачественного семенного и посадочного материала сельскохозяйственных культур

**ПК-5.** Способен распознавать по морфологическим признакам представителей животного мира, признаки повреждений растений; определять симптомы заболеваний растений и их возбудителей

**ПК-6.** Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов

**ПК-7.** Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки

**ПК-8.** Способен разрабатывать системы воспроизводства почвенного плодородия

**ПК-9.** Способен определять качество посевного материала с использованием стандартных методов

**ПК-11.** Способен использовать современные генетические методы в селекционном процессе

### Вопросы для проведения зачета

1. Предмет и методы селекции как науки.
2. Связь селекции с другими науками.
3. Этап примитивной селекции.

4. Этап народной селекции.
5. Промышленная селекция.
6. Научная селекция.
7. Экономическое значение селекции.
8. Состояние селекции за рубежом.
9. Основоположники отечественной селекции.
10. Организация в России селекционных учреждений.
11. Работы выдающихся селекционеров.
12. Достижения современной селекции.
13. Направления селекционной работы.
14. Понятие о сорте и гибриде.
15. Классификация сортов и гибридов.
16. Виды исходного материала и способы его получения.
17. Параметры модели сорта зерновых культур.
18. Эколого-географическая систематика культурных растений.
19. Закон гомологических рядов Н.И. Вавилова.
20. Интродукция растений.
21. Центры происхождения культурных растений.
22. Понятие гибридизации
23. Принципы подбора пар для гибридизации.
24. Типы скрещиваний.
25. Методика и техника скрещиваний.
26. История и цели межвидовой гибридизации.
27. Способы преодоления нескрещиваемости.
28. Особенности межвидовых гибридов.
29. Передача признаков при межвидовой гибридизации.
30. Селекция на основе мутаций, понятие мутагенеза.
31. Физический и химический мутагенез.
32. Типы мутаций.
33. Достижения и проблемы мутационной селекции.
34. Понятие полиплоидии, типы полиплоидов.
35. Практическое использование полиплоидов.
36. Методика получения и выделения полиплоидов. Анеуплоидия и гаплоидия. Естественный и искусственный отбор.
37. Массовый отбор.
38. Виды отборов применяемых в селекции растений.
39. Индивидуальный отбор у перекрестников.
40. Индивидуальный отбор у самоопылителей.
41. Методы отбора в биотехнологии.
42. Оценка интенсивности отбора
43. Понятие гетерозисного эффекта.
44. Значение селекции на гетерозис.
45. Основные генетические гипотезы гетерозиса.
46. Измерение гетерозиса.
47. Типы гетерозисных гибридов.
48. Создание самоопыленных линий.
49. Испытание линий на комбинационную способность.
50. Производство гибридных семян.
51. Культура клеток и тканей в селекции.
52. Расширение генетической базы селекции.
53. Сохранение и размножение ценных форм растений.
54. Получение безвирусного материала.
55. Понятие генной инженерии.
56. Классификация методов оценки.
57. Оценка продуктивности.
58. Оценка зимостойкости.
59. Оценка засухоустойчивости.

60. Оценка пригодности к механизированной уборке.
61. Устойчивость к заболеваниям.
62. Оценка качества продукции.
63. Принципы и схемы организации селекционного процесса.
64. Методика сортоиспытаний.
65. Порядок включения сортов в госреестр.
66. Понятие о сорте, различие сортов по происхождению.
67. Понятие о гетерозисном гибриде, его особенности
68. Способы опыления растений.
69. Особенности перекрестно-опыляемых растений.
70. Самоопыляющиеся растения.
71. Типичные и не типичные условия самоопыления.
72. Способы посева по основным группам культур.
73. Нормы высева семян.
74. Улучшение режима питания растений путем применения удобрений под полевые культуры.
75. Виды удобрений и особенности их влияния на рост и развитие растений.
76. Основные систематические единицы (семейство, род, вид и т. д.).
77. Понятия: генотип и фенотип.
78. Наследственность и изменчивость.
79. Законы расщепления по Г. Менделю.
80. Единица наследственности и ее характеристика
81. Понятие дискретного характера наследования.
82. Модификационная изменчивость.
83. Наследственная изменчивость.
84. Семеноводство как наука.
85. История развития семеноводства.
86. Сорт и гибрид как объекты семеноводства.
87. Причины ухудшения сортов.
88. Способы размножения культуры и организация семеноводства.
89. Первичное семеноводство.
90. Организация семеноводства на промышленной основе.
91. Производство элитных семян.
92. Ускоренное размножение сортов.
93. Понятие о репродукциях и категориях сортовых семян.
94. Сортообновление и сортосмена.
95. Предупреждение травмируемости семян.
96. Сохранение чистосортности и борьба с засорением.
97. Послеуборочная обработка семян.
98. Хранение сортовых семян.
99. Сортовой контроль.
100. Методика апробации зерновых и зернобобовых культур.
101. Семенной контроль.
102. Документация сортовых семян.
103. Правила семеноводства в странах - членах OECD.
104. Международные стандарты и категории семян.
105. Международные методики апробации и семенного контроля.
106. Севооборот и его роль в получении величины урожая и его качества.
107. Условия развития и особенности вегетации растений.
108. Особенности развития растений озимого и ярового типа.
109. Основные группы сельскохозяйственных растений по их использованию выделенные в курсе растениеводства.
110. Особенности физиологии прорастания семян различных растений.
111. Болезни основных полевых культур.
112. Вредители основных сельскохозяйственных культур

**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> | <p><b>неспособность самостоятельно использовать знания при выполнении заданий.</b></p> <p>Ставится обучающемуся, который не выполнил программу практики. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции по технологической практике.</p>   |
| <i>пороговый</i>       | <p><b>знание и понимание теоретических вопросов с незначительными пробелами; несформированность некоторых практических умений, низкое качество выполнения индивидуальных заданий (не выполнены); низкий уровень мотивации в получении знаний, умений и навыков.</b></p> <p>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 получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, но на низком уровне</p>  |
| <i>стандартный</i>     | <p><b>полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; недостаточную сформированность некоторых практических умений; достаточное качество выполнения заданий, некоторые виды заданий выполнены с ошибками; средний уровень мотивации учения.</b></p> <p>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. Выявлено наличие у обучаемого всех сформированных компетенций по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности на стандартном уровне.</p>                                       |
| <i>эталонный</i>       | <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 практики, 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 получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. При этом более 50% компетенций сформированы на эталонном уровне.</p> |

**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 технологической 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 технологической практике проводится с целью выявления соответствия уровня получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, характеризующих сформированность профессиональных компетенций по практике требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство. Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета с оценкой.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по технологической 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 технологической 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     | Дневник по практике              | 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. Дневники периодически проверяются руководителем практики, в нем делаются отметки по его ведению, качеству выполняемой обучающимся работы. В конце практики дневник должен быть подписан обучающимся  | Форма дневника  |

|   |                 |   |                            |
|---|-----------------|---|----------------------------|
|   |                 | и руководителем практики от университета. Дневник прикладывается к отчету по практике.  |                            |
| 4 | 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», «отлично».

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

Общий итог защиты отчета по технологической практике выставляется в протоколе защиты отчета, на титульном листе работы, в экзаменационной ведомости и зачетной книжке обучающегося.

#### **Критерии оценивания для дифференцированного зачета**

*Зачет с оценкой «отлично» ставится обучающемуся, который:*

- 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, самоорганизации;
- выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы в соответствии с индивидуальным заданием на практику;
- оформил отчет в соответствии с требованиями.

*Зачет с оценкой «хорошо» ставится обучающемуся, который:*

- в целом продемонстрировал в ходе прохождения практики и защиты отчета умение ориентироваться в теоретических и практических вопросах профессиональной деятельности и сформированность всех, предусмотренными требованиями к результатам практики, компетенций;
- полностью выполнил задание по прохождению практики, однако допустил незначительные недочеты при расчетах и написании отчета, в основном технического характера.

*Зачет с оценкой «удовлетворительно» ставится обучающемуся, который*

- продемонстрировал использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок
- в ходе практики не смог продемонстрировать развитость отдельных компетенций на достаточном уровне;
- затруднялся с решением поставленных перед ним задач и допустил существенные недочеты в расчетах и в составлении отчета.

*Зачет с оценкой «неудовлетворительно» ставится обучающемуся, который*

- не смог в ходе практики продемонстрировать сформированность компетенций, предусмотренных требованиями к результатам практики;
- не выполнил задание практики.

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

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

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

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



---

подпись

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Садоводство и селекция»  
«19» мая 2023 г., протокол №10.

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



---

подпись

СОГЛАСОВАНО:

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



---

подпись

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



---

подпись

И.о. начальника УМУ М. В. Борисова



---

подпись

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Самарский государственный аграрный университет»

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



*Ю.З. Кирова*

«25» мая 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
**«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»**

Направление подготовки: 35.03.04 Агронимия

Профиль: Селекция и семеноводство

Название кафедры: Садоводство и селекция

Квалификация (степень): бакалавр

Формы обучения: очная

Кинель 2023

## **1 ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ**

Цель практики: выполнение научно-исследовательской работы для подготовки обучающихся к самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области агрономии.

## **2 ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

Задачи практики:

- закрепление и расширение теоретических знаний по изученным дисциплинам,
- сбор, систематизация, обработка и анализ данных научно-исследовательской работы;
- применение методов научных исследований в области садоводства;
- изучение отечественной и зарубежной научно-технической информации по тематике научно-исследовательской работы;
- лабораторный анализ почвенных и растительных образцов, оценка продукции садоводства
- закрепление умений и навыков подготовки научных выступлений;
- закрепление умений и навыков самостоятельной работы.

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

Научно-исследовательская работа (Б2.О.07(П)) относится ко второму блоку Практики, Обязательная часть, предусмотренного учебным планом бакалавриата по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, профиль подготовки «Селекция и семеноводство»

Научно-исследовательская практика базируется на теоретических знаниях, умениях и навыках приобретенных обучающимися при изучении всех дисциплин и практик предусмотренных учебным планом по направлению 35.03.04 Агрономия.

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

Формы проведения практики – дискретно. По способу проведения – стационарная, выездная.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

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

Научно-исследовательская работа предусмотрена учебным планом по направлению 35.03.04 Агрономия сроком 2 недели в 7 семестре. Научно-исследовательская работа осуществляется в ФГБОУ ВО Самарский ГАУ или на предприятиях прохождения технологической практики (в учреждениях по организации и управлению сельскохозяйственным производством; научно-исследовательские, научно-производственные, проектные организации; консультационные центры по маркетингу в агропромышленном комплексе; предприятия АПК различных форм собственности по производству продукции садоводства; предприятия различных форм собственности по проектированию, озеленению и эксплуатации садово-парковых и ландшафтных объектов).

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

В результате прохождения производственной практики «Научно-исследовательская работа» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

**УК-1.** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

**УК-2.** Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

**УК-3.** Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

**УК-4.** Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

**УК-6.** Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

**УК-8.** Способен создавать и поддерживать в повседневной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

**ОПК-1.** Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

**ОПК-2.** Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности

**ОПК-5.** Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

**ПК-1.** Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов

В результате прохождения практики обучающийся должен:

### ***Знать:***

- методологию работы с отечественной и зарубежной научно-технической информации в области селекции и семеноводства.
- основы научных исследований в области селекции и семеноводства
- методики проведения лабораторных анализов почвенных и растительных образцов, оценки качества продукции растениеводства.
- методики планирования эксперимента, наблюдений и учетов, технику закладки и проведения опытов, методы статистической обработки данных.
- основы оформления специальной документации в профессиональной деятельности.

### ***Уметь:***

- обобщать, результаты полевых и лабораторных исследований,
- проводить лабораторные анализы почвенных и растительных образцов, оценивать качество продукции растениеводства.
- анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию в области селекции и семеноводства.
- оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности.

### ***Владеть:***

- способностью к обобщению результатов полевых и лабораторных исследований,
- методами лабораторных анализов почвенных и растительных образцов, оценки

качества продукции растениеводства

- навыками применения методов научных исследований в области селекции и семеноводства,

- навыками оформления специальной документации в профессиональной деятельности.

- навыками анализа отечественной и зарубежной научно-технической информации в области селекции и семеноводства.

## 7 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Структура и содержание практики «Научно-исследовательская работа» представлены в таблице 1.

Таблица 1

Структура и содержание практики «Научно-исследовательская работа»

| № п/п | Этапы практики   | Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)   | Формы текущего контроля |
|-------|------------------|---|-------------------------|
| 1     | Подготовительный | Общее инструктивно-методическое собрание с целью информирования обучающихся о всех действующих в университете правилах организации практики и особенностях проведения практики. Знакомство каждого обучающегося с его предстоящим рабочим местом и обеспечение прохождения всех обусловленных законодательством инструктажей по безопасности. (10 часов). | УО                      |
| 2     | Основной         | Выполнение заданий по научно-исследовательской работе. Изучение литературных источников, проведение лабораторных анализов почвенных и растительных образцов, оценка качества продукции садоводства. Заполнение дневника (74 часа).  | УО<br>ПО                |
| 3     | Заключительный   | Анализ результатов эксперимента. Оформление отчета (24 часа)  | УО,<br>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», наря-

дах 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 профильным дисциплинам;
- нормативные документы, регламентирующие прохождение преддипломной практики обучающимся, в том числе программа производственной практики «Научно-исследовательская работа».
- методические разработки для обучающихся, определяющие порядок прохождения и содержание производственной практики «Научно-исследовательская работа».

Реализация ОПОП в части проведения производственной практики «Научно-исследовательская работа» 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: изучение литературных источников по теме научно-исследовательской работы, анализ результатов эксперимента, написание отчета.

Для самостоятельной работы обучающихся требуются следующие технические средства обучения: персональные ЭВМ с доступом в «Интернет», к ЭБС, системы управления обучением (Moodle).

При прохождении практики обучающийся должен:

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

мой практики;

- выполнять правила внутреннего распорядка университета;
- систематически вести дневник по практике
- подготовиться к итоговой аттестации по преддипломной практике в соответствии с программой.

## **10 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

Промежуточная аттестация по итогам прохождения производственной практики «Научно-исследовательская работа» осуществляется в виде зачета с оценкой. При этом обучающийся должен предоставить руководителю практики - отчет по практике содержащий результаты выполненных индивидуальных заданий и дневник практики, который является частью отчета по практике.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым обучающимся и должен отражать итоги выполнения научно-исследовательской работы.

Защита отчета о практике проводится перед специально созданной комиссией, в состав которой включаются: заведующий выпускающей кафедры (председатель комиссии) и руководители практики.

Защита проводится в виде доклада обучающегося по основным разделам отчета (до 8 мин.) и ответов на вопросы членов комиссии и присутствующих (до 10 мин).

В процессе защиты обучающийся должен кратко охарактеризовать проделанную работу. 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 обучающийся выполнил программу практики, но ненадлежащим образом оформил отчетную документацию, либо не сумел на должном уровне защитить практику. При невыполнении обучающимся программы практики он должен пройти её повторно или отчисляется из вуза.

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

### **11.1 Основная литература:**

11.1.1 Жученко, А.А. Генетика : Учеб. для вузов / Под ред. А.А.Жученко. - М. : КолосС, 2004. - 480с. 1. Генетика: Учебник для Вузов/под редакцией А.А. Жученко.-М.: КолосС, 2004.-480с.

11.1.2. Грязева, В.И. Генетика: учеб. пособие / В.И. Грязева, В.В. Кошеляев. – Пенза: РИО ПГСХА, 2014. – 180 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/278771>

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

11.1.4. Савельев, В.А. Семенной контроль: учебное пособие [Электронный ресурс] / В.А. Савельев. - СПб.: Лань, 2017. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91287> — Загл. с экрана.

11.1.5. Ториков, В.Е. Производство семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур: учебное пособие [Электронный ресурс] / В.Е. Ториков, О.В. Мельникова, С.А. Бельченко, Н.С. Шпилев – СПб.: Лань, 2019. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/113926/#1> — Загл. с экрана.

## **11.2 Дополнительная литература:**

11.2.1. Разумова, И.И. Генетика. Методические указания по решению задач для студентов, обучающихся по агрономическим специальностям. – Кинель, РИЦ СГСХА, 2010. – 38с.

11.2.2. Бакай, А.В. Практикум по генетике / А.В. Бакай, И.И. Кочин, Г.Г. Скрипченко, Ф.В. Бакай. – М.: КолосС, 2010. – 301 с.

11.2.3. Лиджиева, Н.Ц. Задачник по генетике / С.С. Джалсанова, Н.Ц. Лиджиева. - Элиста: Калмыцкий государственный университет, 2013. - 120 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/310460>

11.2.4. Бакай, А.В. Генетика: учебник / А.В. Бакай, И.И. Кочин, Г.Г. Скрипченко. – М.: КолосС, 2007. – 448с.

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

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

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

11.2.8. Пыльнев В.В. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур / В.В. Пыльнев, Ю.Б. Коновалов, А.Н. Березкин. – М.: КолосС, 2008. - 551 с

### **11.3 Программное обеспечение:**

11.3.1 Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;

11.3.2. Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;

11.3.3. Microsoft Office Standard 2010;

11.3.4. Microsoft Office стандартный 2013;

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

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

11.3.7. 7 zip (свободный доступ)

Использование специального программного обеспечения не предусмотрено

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

11.4.1 Сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. — Режим доступа: <http://mcs.ru/>

11.4.2 Сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Самарской области — Режим доступа: <http://mcs.samregion.ru/>

11.4.3 Справочно-правовая система «Гарант»;

11.4.4 Справочно-правовая система Консультант Плюс.

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

Во время прохождения производственной практики «Научно-исследовательская работа», обучающийся может использовать материально-техническую базу предприятия в соответствии с спецификой его деятельности, а также материально-техническую базу ФГБОУ ВО Самарский ГАУ.

| № п.п. | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы   | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  |
|--------|---|--|
| 1      | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 1302 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1) | Учебная аудитория на 18 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, лавки, учебная доска); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование – (TV Panasonic TX); наглядными пособиями.   |
| 2      | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 1212 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1) | Учебная аудитория на 16 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование –TV LG, системный блок); наглядными пособиями; лабораторным оборудованием (световые микроскопы, бинокляры).                                 |
| 3      | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 1213 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1) | Учебная аудитория на 32 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, лавки, стулья, учебная доска); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование – TV LG, системный блок); наглядными пособиями; лабораторным оборудованием (световые микроскопы, бинокляры).                        |
| 4      | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 1214 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1) | Учебная аудитория на 28 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование –TV LG); наглядными пособиями; лабораторным оборудованием (лабораторная посуда, световые микроскопы, бинокляры, ФЭК, рН-метр лабораторный). |
| 5      | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 1216 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1) | Учебная аудитория на 28 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование –TV LG); наглядными пособиями; лабораторным оборудованием (световые микроскопы, бинокляры, фитилампа, термостат).                           |

| № п./п. | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы   | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы   |
|---------|---|---|
| 6       | Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 1215 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1) | Лабораторное оборудование (лабораторная посуда, плитка электрическая, весы ВК-600 лабораторные, весы аналитические, автоклав, холодильник, измерительные приборы).  |
| 7       | Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования ауд. 1218 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1). | Лабораторное оборудование: ламинар, термостат, стерилизатор воздуха, сушильный шкаф, микроскоп.   |
| 8       | Помещение для самостоятельной работы, ауд. 3310а (читальный зал) (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А).                    | Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета. |
| 9       | Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования ауд. 1201 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1)  | Ноутбук Dell Inspiron N5030   |

### 13 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

|  |   |
|--|---|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач   | УК-1.1.<br>ИД-1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи<br>ИД-2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.<br>ИД-3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки<br>ИД-4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности<br>ИД-5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи |
| УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | ИД-1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.<br>ИД-2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из   |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>ИД-3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.</p>   |
| <p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>   | <p>ИД-1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.</p> <p>ИД-2 Понимает 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).</p> <p>ИД-3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.</p> <p>ИД-4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.</p>  |
| <p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p> | <p>УК-4.1.</p> <p>ИД-1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.</p> <p>ИД-2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках</p> <p>ИД-3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>ИД-4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: внимательно слушающая и пытающаяся 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.</p> <p>ИД-5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.</p> |
| <p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>       | <p>ИД-1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы.</p> <p>ИД-2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>ИД-3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, эта-</p>   |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>пов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>ИД-4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата.</p> <p>ИД-5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.</p>  |
| <p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> | <p>ИД-1. Знает принципы организации охраны труда на предприятии, средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации; алгоритм действия при угрозе и возникновении чрезвычайной ситуации и военных конфликтов</p> <p>ИД-2. Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности для человека и природной среды в повседневной жизни и профессиональной деятельности и предпринимает действия по ее предупреждению.</p> <p>ИД-3. Применяет основные методы защиты человека и природной среды при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности</p>  |
| <p>ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий</p>                                     | <p>ИД-1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии.</p> <p>ИД-2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии.</p> <p>ИД-3 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии.</p>   |
| <p>ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности</p>   | <p>ИД-1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства.</p> <p>ИД-2 Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства.</p> <p>ИД-3 Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства.</p> <p>ИД-4 Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства.</p> <p>ИД-5 Ведет учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде.</p> |
| <p>ОПК-5. Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p>  | <p>ИД-1 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрономии.</p> <p>ИД-2 Использует классические и современные методы исследования в агрономии.</p>   |
| <p>ПК-1. Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулирова-</p>   | <p>ИД-1 Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии.</p>   |

|             |   |
|-------------|---|
| нии выводов | ИД-2 Проводит статистическую обработку результатов опытов.<br>ИД-3 Обобщает результаты опытов и формулирует выводы. |
|-------------|---|

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 компетенций обучающимися.

### 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-3, УК-4, УК-6, УК-8                              | собеседование   | -                        | устно                     |
| 2     | Основной                              | УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-8<br>ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1 | собеседование, проверка выполнения работы             | -                        | устно, письменно в отчете |
| 3     | Заключительный                        | УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-8<br>ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1 | оформление отчета и дневника                          | защита отчета            | устно, письменно          |

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

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

| шкала | Уровни сформированности компетенций |                 |           |             |
|-------|-------------------------------------|-----------------|-----------|-------------|
|       |                                     | ниже порогового | пороговый | достаточный |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| 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 научно-исследовательская 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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

**УК-2** Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

**УК-3** Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

**УК-4** Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

**УК-6** Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

**УК-8.** Способен создавать и поддерживать в повседневной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

**ОПК-1** Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационнокоммуникационных технологий.

**ОПК-2** Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности.

**ОПК-5** Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.

**ПК-1.** Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов.

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

1. Обосновать актуальность тематики исследования, цель и задачи.
2. Проанализировать условия проведения и методику исследований.
3. Анализ полученных результатов.

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

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, способен обосновать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования, владеет методами проведения исследований, демонстрирует сформированность необходимых компетенций.

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

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

##### ***Проверяемые компетенции:***

**УК-1** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

**УК-2** Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

**УК-3** Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

**УК-4** Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

**УК-6** Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

**УК-8.** Способен создавать и поддерживать в повседневной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

**ОПК-1** Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационнокоммуникационных технологий.

**ОПК-2** Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности.

**ОПК-5** Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.

**ПК-1.** Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов.

По итогам производственной практики «Научно-исследовательская работа» обучающимся составляется письменный отчет. Цель отчета – показать результат выполнения научно-исследовательской работы.

Отчет должен быть набран на компьютере, грамотно оформлен, сброшюрован в папку, подписан обучающимся, сдан для регистрации на кафедру «Садоводство, ботаника и физиология растений».

*Требования к оформлению 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. 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. Шрифт текста в таблицах: обычный, размер 12 пт.

Выполненный отчет о производственной практике должен содержать:

1. титульный лист;
2. задание на практику;
3. план-график прохождения практики;
4. оглавление;
5. введение;
6. основная часть (в соответствии с заданием на практику);
7. выводы и предложения;
8. список использованной литературы;
9. приложения;

10. дневник практики.

**Во введении** следует отразить цель, задачи научно-исследовательской работы актуальность и новизну исследований.

**Основная часть** включает в себя условия и методику проведения исследований, результаты исследований.

**Список использованной литературы** следует указать все источники, которые были использованы при подготовке отчета.

**Выводы и предложения** сформулированы выводы и даны предварительные предложения производству.

В течение прохождения производственной практики «Научно-исследовательская работа» 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 и принятые меры по их устранению.

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 университета.

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

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

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

#### 13.3.3 Итоговый контроль по практике

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по производственной практике «Научно-исследовательская работа» является зачет с оценкой. Зачет по практике служит для оценки степени выполнения научно-исследовательской работы, сформированности профессиональных компетенций 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 в форме собеседования.

Вопросы для проведения зачета предполагают контроль уровня профессиональных знаний, сформированности умений и навыков в соответствии с компетенциями.

#### ***Проверяемые компетенции:***

**УК-1** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

**УК-2** Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

**УК-3** Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

**УК-4** Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

**УК-6** Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

**УК-8.** Способен создавать и поддерживать в повседневной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

**ОПК-1** Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

**ОПК-2** Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности.

**ОПК-5** Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.

**ПК-1.** Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов.

### Вопросы для проведения зачета

1. Дайте производственно – биологическую характеристику объекта исследований (культура)?
2. Какие лабораторные исследования Вы проводили?
3. Какие научные организации работают по данной тематике?
4. Охарактеризуйте почвенные условия места проведения исследований.
5. Охарактеризуйте метеорологические условия в период проведения исследований.
6. Какие наблюдения и учеты вами проводились?
7. Какими методиками Вы пользовались при проведении исследований?
8. Какие технологии Вы использовали в Ваших исследованиях, насколько они современны, перспективны, какими Вы овладели?
9. Планируется ли дальнейшее проведение лабораторных исследований?
10. Какой вариант опыта оказался наиболее эффективным?

### 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.<br>Ставится обучающемуся, который не выполнил программу практики.<br>Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции по производственной практике. |

|             |   |
|-------------|---|
| пороговый   | <p>знание и понимание теоретических вопросов с незначительными пробелами; несформированность некоторых практических умений, низкое качество выполнения индивидуальных заданий (не выполнены); низкий уровень мотивации учения.</p> <p>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.</p> <p>Выявлено наличие сформированных компетенций по учебной практике, но на низком уровне</p>   |
| стандартный | <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Выявлено наличие у обучаемого всех сформированных компетенций по учебной практике на стандартном уровне.</p>  |
| эталонный   | <p>полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; сформированность необходимых практических умений, высокое качество выполнения учебных заданий; высокий уровень мотивации учения.</p> <p>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.</p> <p>Выявлено наличие у обучаемого всех сформированных компетенций по учебной практике. При этом более 50% компетенций сформированы на эталонном уровне.</p> |

#### ***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 профессиональных компетенций по преддипломной практике требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство. Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета с оценкой

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по 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 по практике                | Средство контроля прохождения практики «Научно-исследовательская работа», 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 учебной практике. |
|       | Дневник по практике              | 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. 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 университета. Дневник прикладывается к отчету по практике. | Форма дневника  |
| 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 ин-

дивидуальных заданий.

Критериями оценивания прохождения практики являются оценки: «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

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

Общий итог защиты отчета по практике «Научно-исследовательская работа» выставляется в протоколе защиты отчета, на титульном листе работы, в экзаменационной ведомости и зачетной книжке обучающегося.

### **Критерии оценивания для дифференцированного зачета**

*Зачет с оценкой «отлично» ставится обучающемуся, который:*

- 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, самоорганизации;
- выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы в соответствии с индивидуальным заданием на практику;
- оформил отчет в соответствии с требованиями.

*Зачет с оценкой «хорошо» ставится обучающемуся, который:*

- в целом продемонстрировал в ходе прохождения практики и защиты отчета умение ориентироваться в теоретических и практических вопросах профессиональной деятельности и сформированность всех, предусмотренными требованиями к результатам практики, компетенций;
- полностью выполнил задание по прохождению практики, однако допустил незначительные недочеты при расчетах и написании отчета, в основном технического характера.

*Зачет с оценкой «удовлетворительно» ставится обучающемуся, который*

- продемонстрировал использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок
- в ходе практики не смог продемонстрировать развитость отдельных компетенций на достаточном уровне;
- затруднялся с решением поставленных перед ним задач и допустил существенные недочеты в расчетах и в составлении отчета.

*Зачет с оценкой «неудовлетворительно» ставится обучающемуся, который*

- не смог в ходе практики продемонстрировать сформированность компетенций, предусмотренных требованиями к результатам практики;
- не выполнил задание практики.

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

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

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

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



---

подпись

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Садоводство и селекция»  
«19» мая 2023 г., протокол №10.

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

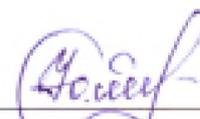


---

подпись

СОГЛАСОВАНО:

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



---

подпись

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



---

подпись

И.о. начальника УМУ М. В. Борисова



---

подпись



## **1 ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ**

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

## **2 ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

Задачи преддипломной практики:

- закрепление и расширение теоретических знаний по изученным дисциплинам;
- обобщение данных научно-исследовательской работы, статистический анализ, формулирование выводов и предложений;
- анализ и критическое осмысление отечественной и зарубежной научно-технической информации по тематике выпускной квалификационной работы;
- написание разделов выпускной квалификационной работы
- закрепление умений и навыков подготовки научных выступлений и публикаций;
- закрепление умений и навыков самостоятельной работы.

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

Преддипломная практика (Б2.В.01(П)) относится ко второму блоку Практики, Часть формируемая участниками образовательных, предусмотренного учебным планом бакалавриата по направлению подготовки 35.03.04 Агронмия, профиль подготовки «Селекция и семеноводство»

## **4 ФОРМЫ И СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Форма проведения преддипломной практики – дискретно. По способу проведения – стационарная, выездная.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

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

Преддипломная практика предусмотрена учебным планом по направлению 35.03.04 Агронмия, профиль «Селекция и семеноводство» сроком 2 недели после экзаменационной сессии 8 семестра. Преддипломная практика осуществляется в ФГБОУ ВО Самарский ГАУ.

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

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Универсальные компетенции (УК):

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-1. Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов.

ПК-10. Способен изучать отечественный и зарубежный опыт. В результате прохождения практики обучающийся должен:

**Знать:**

- технологии производства полевых культур;
- методологию работы с отечественной и зарубежной научно-технической информацией в области агрономии;
- современные методы научных исследований в области агрономии согласно утвержденным программам;
- требования к оформлению выпускной квалификационной работы;
- методы статистического анализа результатов полевых и лабораторных исследований.

**Уметь:**

- анализировать результаты полевых и лабораторных исследований, формулировать выводы и давать рекомендации производству.
- проводить лабораторный анализ и оценивать качество растительной продукции.
- критически осмысливать и обобщать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию в области агрономии.
- применять современные методы научных исследований в области агрономии;
- оформлять учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции.

**Владеть:**

- способностью к обобщению и статистическому анализу результатов полевых и лабораторных исследований, формулированию выводов и рекомендаций производству;
- методами лабораторных анализов, оценки качества продукции растениеводства;
- навыками применения современных методов научных исследований в области агрономии.
- навыками критического осмысления и обобщения отечественной и зарубежной научно-технической информации в области агрономии;
- навыками оформления проектно-сметной документации.

## 7 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Структура и содержание преддипломной практики представлены в таблице 1.

Таблица 1

### Структура и содержание преддипломной практики

| № п/п | Этапы практики   | Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)  | Формы текущего контроля |
|-------|------------------|--|-------------------------|
| 1     | Подготовительный | Организационное собрание по ознакомлению с целью и задачами практики. Вводный инструктаж по технике безопасности. Получение индивидуального задания на практику. Ознакомление с методическими материалами и структурой отчета по практике (10 часов)   | УО                      |
| 2     | Основной         | Выполнение заданий по практике анализ литературных источников по теме выпускной квалификационной работы, статистическая обработка, анализ и обобщение результатов эксперимента. Написание основной части содержания выпускной квалификационной работы (в соответствии с тематикой) Заполнение дневника (74 часа) | УО,<br>ПО               |
| 3     | Заключительный   | Формулировка выводов и предложений производству. Оформление отчета (24 часа)   | УО,<br>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 профильным дисциплинам;
- нормативные документы, регламентирующие прохождение преддипломной практики обучающимся, в том числе программа преддипломной практики.
- Методические разработки для обучающихся, определяющие порядок прохождения и содержание преддипломной практики;

Реализация ОПОП в части проведения преддипломной 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: анализ литературных источников по теме выпускной квалификационной работы, статистическая обработка, обобщение результатов эксперимента, написание основной части содержания выпускной квалификационной работы (в соответствии с тематикой), формулировка выводов и предложений производству.

Для самостоятельной работы обучающихся требуются следующие технические средства обучения: персональные ЭВМ с доступом в «Интернет», к ЭБС, системы управления обучением (Moodle).

При прохождении практики обучающийся должен:

- явиться на практику в срок, установленной учебным планом;
- добросовестно и качественно выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- выполнять правила внутреннего распорядка университета;
- систематически вести дневник по практике
- подготовиться к итоговой аттестации по преддипломной практике в соответствии с программой.

## 10 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Промежуточная аттестация по итогам прохождения преддипломной практики осуществляется в виде зачета с оценкой. При этом обучающийся должен предоставить руководителю практики отчет по практике, содержащий результаты выполненных индивидуальных заданий и дневник практики, который является частью отчета по практике.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым обучающимся и должен отражать итоги выполнения выпускной квалификационной работы.

Защита отчета о практике проводится перед специально созданной комиссией, в состав которой включаются: заведующий выпускающей кафедры (председатель комиссии) и руководители преддипломной практики.

Защита проводится в виде доклада обучающегося по основным разделам отчета (до 8 мин.) и ответов на вопросы членов комиссии и присутствующих (до 10 мин).

В процессе защиты обучающийся должен кратко изложить основные разделы выпускной квалификационной работы, выводы и рекомендации. 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 обучающийся выполнил программу практики, но ненадлежащим образом оформил отчетную документацию, либо не сумел на должном уровне защитить практику. При невыполнении обучающимся программы практики он должен пройти её повторно или отчисляется из вуза.

## 11 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

### 11.1 Основная литература:

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

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

11.1.3. Ториков, В.Е. Производство семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур: учебное пособие [Электронный ресурс] / В.Е. Ториков, О.В. Мельникова, С.А. Бельченко, Н.С. Шпилев – СПб.: Лань, 2019. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/113926/#1> — Загл. с экрана.

Жученко, А.А. Генетика : Учеб. для вузов / Под ред. А.А.Жученко. - М. : КолосС, 2004. - 480с.1. Генетика: Учебник для Вузов/под редакцией А..А.. Жученко.-М.: КолосС, 2004.-480с.

11.1.4. Грязева, В.И. Генетика: учеб. пособие / В.И. Грязева, В.В. Кошеляев. – Пенза: РИО ПГСХА, 2014. – 180 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/278771>

11.1.5. Савельев, В.А. Семенной контроль: учебное пособие [Электронный ресурс] / В.А. Савельев. - СПб.: Лань, 2017. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91287> — Загл. с экрана.

### 11.2 Дополнительная литература:

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

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

11.2.8. Пыльнёв В.В. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур / В.В. Пыльнёв, Ю.Б. Коновалов, А.Н. Берёзкин. – М.: КолосС, 2008. - 551 с

11.2.1. Разумова, И.И. Генетика. Методические указания по решению задач для студентов, обучающихся по агрономическим специальностям. – Кинель, РИЦ СГСХА, 2010. – 38с.

11.2.2. Бакай, А.В. Практикум по генетике / А.В. Бакай, И.И. Кочин, Г.Г. Скрипченко, Ф.В. Бакай. – М.: КолосС, 2010. – 301 с.

11.2.3. Лиджиева, Н.Ц. Задачник по генетике / С.С. Джалсанова, Н.Ц. Лиджиева. - Элиста: Калмыцкий государственный университет, 2013. - 120 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://gucont.ru/efd/310460>

11.2.4. Бакай, А.В. Генетика: учебник / А.В. Бакай, И.И. Кочи, Г.Г. Скрипченко. – М.: КолосС, 2007. – 448с.

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

### 11.3 Программное обеспечение:

11.3.1 Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;

11.3.2. Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;

11.3.3. Microsoft Office Standard 2010;

11.3.4. Microsoft Office стандартный 2013;

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

11.3.6. WinRAR:3.x: Standard License – educational –EХТ;

11.3.7. 7 zip (свободный доступ)

Использование специального программного обеспечения не предусмотрено

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

11.4.1 Сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. — Режим доступа: <http://mcx.ru/>

11.4.2 Сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Самарской области — Режим доступа: <http://mcx.samregion.ru/>

11.4.3 Справочно-правовая система «Гарант»;

11.4.4 Справочно-правовая система Консультант Плюс.

## 12 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

| № п.п. | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы   | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  |
|--------|---|--|
| 1      | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 1302 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1) | Учебная аудитория на 18 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, лавки, учебная доска); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование – (TV Panasonic TX); наглядными пособиями. |

| № п./п. | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы   | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы   |
|---------|---|---|
| 2       | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 1212 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1) | Учебная аудитория на 16 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование –TV LG, системный блок); наглядными пособиями; лабораторным оборудованием (световые микроскопы, бинокюляры).                                 |
| 3       | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 1213 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1) | Учебная аудитория на 32 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, лавки, стулья, учебная доска); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование – TV LG, системный блок); наглядными пособиями; лабораторным оборудованием (световые микроскопы, бинокюляры).                        |
| 4       | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 1214 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1) | Учебная аудитория на 28 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование –TV LG); наглядными пособиями; лабораторным оборудованием (лабораторная посуда, световые микроскопы, бинокюляры, ФЭК, рН-метр лабораторный). |
| 5       | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 1216 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1) | Учебная аудитория на 28 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование –TV LG); наглядными пособиями; лабораторным оборудованием (световые микроскопы, бинокюляры, фитолампа, термостат).                           |
| 6       | Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 1215 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1)   | Лабораторное оборудование (лабораторная посуда, плитка электрическая, весы ВК-600 лабораторные, весы аналитические, автоклав, холодильник, измерительные приборы).  |
| 7       | Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования ауд. 1218 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1).   | Лабораторное оборудование: ламинар , термостат, стерилизатор воздуха , сушильный шкаф, микроскоп.   |

| № п./п. | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы   |
|---------|--|---|
| 8       | Помещение для самостоятельной работы, ауд. 3310 (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. |
| 9       | Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования ауд. 1201 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1) | - Ноутбук Dell Inspiron N5040   |

### 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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.   |
| УК-2            | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. |
| УК-4            | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).                          |
| УК-5            | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.   |
| УК-6            | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.                                |
| ОПК-6           | Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.  |
| ПК-1            | Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов.  |
| ПК-10           | Способен изучать отечественный и зарубежный опыт  |

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 компетенций обучающимися.

### 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<br>УК-2<br>УК-4<br>УК-5<br>УК-6<br>ОПК-6<br>ПК-1<br>ПК-10 | собеседование   | -                        | устно            |
| 2     | Основной                              | УК-1<br>УК-2<br>УК-4<br>УК-5<br>УК-6<br>ОПК-6<br>ПК-1<br>ПК-10 | собеседование, проверка выполнения работы             | -                        | устно, письменно |
| 3     | Заключительный                        | УК-1<br>УК-2<br>УК-4<br>УК-5<br>УК-6<br>ОПК-6<br>ПК-1<br>ПК-10 | оформление отчета и дневника,                         | Защита отчета            | устно, письменно |

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

*Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования*

| <b>Уровни сформированности компетенций</b> |   |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|
|  |   | <i>ниже порогового</i>   | <i>пороговый</i>   | <i>достаточный</i>   | <i>повышенный</i>  |
| <b>Критерии</b>                            | Компетенция не сформирована   | Компетенция сформирована.  | Компетенция сформирована.  | Компетенция сформирована.  | Компетенция сформирована.  |
|  | либо сформирована не в полном объеме.<br>Уровень самостоятельности практического навыка отсутствует | Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка | Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка | Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка | 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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социальном-историческом, этическом и философском контекстах.

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.

ПК-1 Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов.

ПК-10 Способен изучать отечественный и зарубежный опыт. Способен использовать современные генетические методы в селекционном процессе

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

1. Обосновать актуальность темы выпускной квалификационной работы; сформулировать цель и задачи, практическую значимость и личное участие обучающегося в выполнении работы.

2. Провести анализ изученности проблемы исследований на основании отечественной и зарубежной литературы по научно-исследовательской теме ВКР; по тематике проекта озеленения анализируются стили, приемы и особенности озеленения конкретных объектов.

3. По научно-исследовательской теме ВКР описать условия и методику проведения исследований. По проекту озеленения в ВКР описать: почвенно-климатические условия месторасположения объекта, комплексный анализ состояния объекта.

4. Оформить результаты работы в соответствии с тематикой выпускной квалификационной работы.

5. Сформулировать выводы и предложения.

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

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он способен обосновать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы, демонстрирует полноту обобщения литературных источников, грамотно анализирует и обобщает собранные данные, а также демонстрирует навыки лаконичного, четкого и грамотного изложения материала, показывает сформированность необходимых компетенций.

- «не зачтено» выставляется, если обучающийся не выполнил индивидуальное задание и демонстрирует отсутствие сформированности необходимых компетенций.

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

### ***Проверяемые компетенции:***

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.

ПК-1 Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов.

ПК-10 Способен изучать отечественный и зарубежный опыт

По итогам преддипломной практики обучающимся составляется письменный отчет. Цель отчета – показать результат степень выполнения выпускной квалификационной работы.

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

*Требования к оформлению 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. 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. Шрифт текста в таблицах: обычный, размер 12 пт.

Выполненный отчет о производственной практике должен содержать:

1. титульный лист (прил. 1);
2. задание на практику;
3. план-график прохождения практики;
4. оглавление;
5. введение и общая характеристика работы;
6. основная часть;
7. выводы и предложения;
8. список использованной литературы;
9. приложения;
10. дневник практики.

**Во введении и общей характеристике работы** необходимо отразить цель, задачи, актуальность тематики выпускной квалификационной работы, её практическую значимость и личное участие в работе.

**Основная часть** включает в себя при выполнении ВКР по садовым культурам следующие разделы: обзор литературы, условия и методика проведения исследования, ре-

зультаты исследований; по тематике проектирования объектов ландшафтной архитектуры: обзор литературы, почвенно-климатические условия месторасположения объекта, комплексный анализ состояния объекта; разработка проекта озеленения.

**Выводы и предложения** формулируются по результатам проделанной работы, анализируется достижение цели и задач.

**Список использованной литературы** следует указать все источники, которые были использованы при подготовке отчета.

В течение прохождения преддипломной практики обучающийся обязан вести дневник практики (приложение 2), 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, а также встретившиеся в работе затруднения, их характер и принятые меры по их устранению.

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 университета.

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

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

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

### **13.3.3 Итоговый контроль по практике**

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по преддипломной практике является зачет с оценкой. Зачет по практике служит для оценки степени выполнения выпускной квалификационной работы, сформированности профессиональных компетенций 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 производственной практики является защита подготовленного обучающимся отчета в форме собеседования.

Вопросы для проведения зачета предполагают контроль уровня профессиональных знаний, сформированности умений и навыков в соответствии с компетенциями.

#### ***Проверяемые компетенции:***

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.

ПК-1 Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов.

ПК-10 Способен изучать отечественный и зарубежный опыт

### Вопросы для проведения зачета

1. Дайте производственно–биологическую характеристику объекта исследований (культура)

2. В каком объеме удалось достигнуть поставленной цели исследования, какие задачи удалось решить, и в каком направлении, на Ваш взгляд, следует продолжать работу?

3. Какими методиками Вы пользовались при проведении исследований?

4. Какие технологии Вы использовали в Ваших исследованиях, насколько они современны, перспективны, какими Вы овладели?

5. Как Вы формулировали результат исследований (биометрические, качественные и другие показатели)?

6. Какими методами Вы пользовались для подтверждения достоверности Ваших результатов. Насколько они достоверны?

7. На сколько выводы коррелируют с поставленной целью и задачами исследований?

8. Какие положения вашей работы Вы вынесли в качестве предложений производству?

9. Какие предложения по организации услуг в этой сфере производства, на Ваш взгляд, актуальны.

### 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.<br>Ставится обучающемуся, который не выполнил программу практики.<br>Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции по производственной 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.<br>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.<br>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.<br>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.<br>Выявлено наличие у обучаемого всех сформированных компетенций по практике. При этом более 50% компетенций сформированы на эталонном уровне. |

#### ***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 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 профессиональных компетенций по преддипломной практике требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство. Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета с оценкой

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по 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 | Темы индивидуальных заданий               |

|   |                     |  |   |
|---|---------------------|--|---|
|   |                     | 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   |   |
| 2 | Отчет по практике   | Средство контроля прохождения производственной 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 учебной практике. |
|   | Дневник по практике | 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. 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 университета. Дневник прикладывается к отчету по практике. | Форма дневника  |
| 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: «неудовлетвори-

тельно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

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

Общий итог защиты отчета по производственной практике выставляется в протоколе защиты отчета, на титульном листе работы, в экзаменационной ведомости и зачетной книжке обучающегося.

### **Критерии оценивания для дифференцированного зачета**

*Зачет с оценкой «отлично» ставится обучающемуся, который:*

- 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, самоорганизации;
- выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы в соответствии с индивидуальным заданием на практику;
- оформил отчет в соответствии с требованиями.

*Зачет с оценкой «хорошо» ставится обучающемуся, который:*

- в целом продемонстрировал в ходе прохождения практики и защиты отчета умение ориентироваться в теоретических и практических вопросах профессиональной деятельности и сформированность всех, предусмотренными требованиями к результатам практики, компетенций;
- полностью выполнил задание по прохождению практики, однако допустил незначительные недочеты при расчетах и написании отчета, в основном технического характера.

*Зачет с оценкой «удовлетворительно» ставится обучающемуся, который*

- продемонстрировал использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок
- в ходе практики не смог продемонстрировать развитость отдельных компетенций на достаточном уровне;
- затруднялся с решением поставленных перед ним задач и допустил существенные недочеты в расчетах и в составлении отчета.

*Зачет с оценкой «неудовлетворительно» ставится обучающемуся, который*

- не смог в ходе практики продемонстрировать сформированность компетенций, предусмотренных требованиями к результатам практики;
- не выполнил задание практики.

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

1. Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;
2. Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;
3. Microsoft Office Standard 2010;
4. Microsoft Office стандартный 2013;
5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – стандартный Russian Edition;
6. WinRAR:3.x: Standard License – educational – EXT;
7. 7 zip (свободный доступ).
8. Наш Сад Кристалл 10,0 2015.

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

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



---

подпись

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Садоводство и селекция»  
«19» мая 2023 г., протокол №10.

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



---

подпись

СОГЛАСОВАНО:

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



---

подпись

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



---

подпись

И.о. начальника УМУ М. В. Борисова



---

подпись