

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Донской ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР и ЦТ
Ширяев С.Г.
«29» августа 2023 г.
М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональ-
ной деятельности

Направление подготовки	35.06.01 Сельское хозяйство
Направленность (профиль) программы	06.01.09 Овощеводство
Форма обучения	Очная

Программа разработана:

Авдеенко С.С. _____ ДОЦЕНТ _____ к-р.с.-х. наук _____ ДОЦЕНТ _____
(подпись) (должность) (степень) (звание)

Рекомендовано:

Заседанием кафедры земледелия и технологии хранения растениеводческой продукции
протокол заседания от 28.08.2023 г. № 1 Зав. кафедрой _____ Фетюхин И.В.
(подпись)

п. Персиановский, 2023 г.

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид	–
Тип	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Способ проведения	Стационарная, выездная
Форма проведения	дискретная, по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты освоения образовательной программы аспирантуры направления 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность программы 06.01.09 Овощеводство:

Общепрофессиональных

ОПК-1 - владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции;

ОПК-2 - владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-3 - способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав;

ОПК-4 - готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции.

Профессиональных

ПК-1 - владением научными основами, методами и способами выращивания овощных растений, ресурсосберегающими промышленными технологиями в открытом и защищенном грунте;

ПК-2 - способностью обосновать задачи исследований, выбрать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства.

Планируемые результаты обучения по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность программы 06.01.09 Овощеводство: представлены в таблице.

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
Знание	
- методологии теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	ОПК-1

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
- культуры научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	ОПК-2
- новых методы исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав;	ОПК-3
- организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	ОПК-4
- научных основ, методов и способов выращивания овощных растений, ресурсосберегающих промышленных технологий в открытом и защищенном грунте	ПК-1
- обоснование задач исследований, выбора методов экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства	ПК-2
Умение	
- владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	ОПК-1
- владеть культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	ОПК-2
- разрабатывать новые методы исследования и применять их в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	ОПК-3
- организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	ОПК-4
- использовать научные основы, методы и способы выращивания овощных растений, ресурсосберегающие промышленные технологии в открытом и защищенном грунте	ПК-1
- обосновать задачи исследований, выбрать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства.	ПК-2
Навык	
- владения методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	ОПК-1
- владения культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	ОПК-2
- разработки новых методов исследования и применения их в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	ОПК-3

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
– организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	ОПК-4
– владения научными основами, методами и способами выращивания овощных растений, ресурсосберегающими промышленными технологиями в открытом и защищенном грунте	ПК-1
– обоснования задач исследований, выбора методов экспериментальной работы, интерпретации и представления результатов научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства	ПК-2

3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ

Объем практики – 6 зачетных единиц.

Продолжительность практики – 4 недели.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Содержание практики
1	Подготовительный этап: Подготовительный этап: - общие методические указания по выполнению наблюдений во время прохождения Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; - общий инструктаж по технике безопасности; ознакомление с работой учреждения
2	Основной этап: Работа по избранной тематике: - организация и проведение эксперимента; анализ результатов эксперимента
3	Заключительный этап: Сбор материалов, подготовка и оформление отчета. Сдача и защита отчета по Практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности защита отчета

За время прохождения практики аспиранту следует:

- обосновать целесообразность разработки темы; подобрать необходимые источники по теме (литературу, патентные материалы, научные отчеты, техническую документацию и др.);
- провести их анализ, систематизацию и обобщение; освоить оборудование, аппаратуру на рабочем месте и научиться самостоятельно их использовать; выполнить предусмотренный планом объем исследований по реализации темы;
- осуществить обработку имеющихся данных и анализ достоверности полученных результатов.

В период практики аспиранту рекомендуется вести дневник, в который заносятся все материалы по выбранной теме.

Непосредственное руководство и контроль за выполнением плана практики аспиранта осуществляется его научным руководителем.

Научный руководитель аспиранта:

- согласовывает программу научно-исследовательской практики и календарные сроки ее проведения с научным руководителем программы подготовки аспирантов;
- проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы практики;
- осуществляет постановку задач по самостоятельной работе аспирантов в период практики с выдачей индивидуальных заданий, оказывает соответствующую консультационную помощь;

- согласовывает график проведения практики и осуществляет систематический контроль за ходом практики и работой аспирантов;
- оказывает помощь аспирантам по всем вопросам, связанным с прохождением практики и оформлением отчета;
- участвует в работе комиссии по защите отчетов аспирантов по практике.

Аспирант при прохождении практики получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, отчитывается о выполняемой работе в соответствии с графиком проведения практики. При прохождении практики и планировании поисковых исследований аспирант может использовать следующие научно-исследовательские технологии:

- линейная технология – заключается в последовательном проведении исследований по этапам постановки проблемы, формулировке задач ее решения, выборе методов исследования, проведения анализа и поиске позитивных решений, экспериментальной проверке решения. Каждый из этапов характеризуется оригинальным набором методов исследования и временными ограничениями. Такая технология может быть весьма эффективной в случае решения сравнительно простых исследовательских проблем;

- технология циклического исследования – характеризуется возвратами к пройденным этапам, повторению пройденного для обеспечения надежности результатов;

- технология параллельного исследования – проблема решается несколькими параллельными путями;

- технологии адаптивного типа – суть их заключается в последовательной корректировке технологической схемы по мере проведения каждого из этапов исследования (что можно сделать в этой ситуации);

- технология критериальной корректировки – при подготовке исследований разрабатывается не сама технологическая схема, а комплекс критериев ее возможной корректировки при проведении исследования (если мы получим такой-то результат, тогда будем делать то-то, если не получим, то ...)

На посевах полевых культур или иных других насаждениях аспирант может проводить виды работ, связанные с его научно-квалификационной работой (диссертацией), в том числе:

- исследования свойств почвы, водного и режима питания;
- составление метеорологической характеристики вегетационного периода;
- фенологические наблюдения;
- определение густоты растений после всходов и перед уборкой (полевая всхожесть семян и изреженность растений за период вегетации, процент сохранности саженцев) и т.д.;
- исследование динамики роста растений (учет накопления надземной массы, определение листовой поверхности и других показателей);
- изучение физиологических процессов (фотосинтез, транспирация и др.);
- изучение корневой системы;
- определение биологического урожая и его структуры, учет его хозяйственно полезной части;
- определение засоренности посевов;
- изучение вредителей;
- изучение болезней растений;
- определение урожайности и качества урожая.

Полученные данные должны быть подвергнуты математической обработке.

В итоге проведенной экспериментальной работы аспирант анализирует полученные данные и делает научно обоснованные выводы.

В результате выполнения экспериментального раздела программы аспирант должен приобрести навыки в организации и проведению полевых опытов, научиться понимать закономерности изучаемой проблемы и видеть перспективы для дальнейшей работы в этом направлении.

5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Отчетность по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности состоит из составления теоретической и практической части готовящейся к защите диссертации. Составление и защита отчета, собеседование и зачет с оценкой.

После завершения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности все журналы, в которых отражается ход научных исследований в течение всего периода обучения аспиранта сдаются научному руководителю для совместного анализа и используются при написании отчета о практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Для подведения предварительных итогов практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится текущий контроль. Аспирант представляет руководителю результаты выполненных работ в соответствии с календарным планом, заданием на проведение научно-исследовательской работы, и научному исследованию. На основании оценки представленных материалов руководитель выставляет текущую аттестацию, о чем делает соответствующую запись в дневнике.

По окончании практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности аспирант должен представить руководителю отчет о выполнении программы научно-исследовательской практики. Материалы отчета по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности располагаются в следующей последовательности:

- Титульный лист;
- Отзыв руководителя практики (при наличии);
- Календарно-тематический план практики;
- Дневник прохождения практики;
- Отчет о прохождении практики (с приложениями).

В календарно-тематическом плане практики излагается содержание практической деятельности в период прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по видам проделанной работы.

Все документы отчета должны быть сброшюрованы.

Отчет о практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности представляется руководителю практики от университета не позднее, чем за один день до ее защиты.

К защите отчета допускаются аспиранты, полностью выполнившие программу практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, представившие на кафедру отчет о практике, подготовленный по установленной форме.

В процессе защиты выявляется качественный уровень прохождения Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и подготовки отчета, приобретенные профессиональные навыки и умения; обращается внимание на результативность практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (степень освоения профессиональных обязанностей, коммуникативность аспиранта, инициативность, соблюдение дисциплинарных требований, творческий подход к работе, исполнительская дисциплина).

Оценка по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности выставляется в ведомость и зачетную книжку.

К документам, подтверждающим прохождение практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности относятся: дневник, отчет о практике.

Дневник - представляет собой журнал (тетрадь), в котором ежедневно, начиная с первого дня, кроме выходных дней, подробно описываются те работы, в которых аспирант принимал участие. Дневник регулярно проверяется руководителем практики, в нем делаются замечания по его ведению, записываются предложения. Если практика осуществляется в организации по договору, принимающая сторона заверяет подпись руководителя практики в конце дневника печатью.

Отчет по практике содержит следующие основные разделы:

Введение (1-2 стр.);

1. Обзор литературы (5-7 стр.);

2. Цель и задачи практики (исследований) (1-2 стр.);

3. Место и условия проведения практики (исследований) (3-5 стр.);

4. Программа и методика проведения практики (исследований) (2-3 стр.);

5. Результаты исследований и их обсуждение (10-15 стр.);

Заключение (1 стр.);

Список литературы (более 50 источников);

Приложения (при наличии).

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
ОПК-1	владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	знать методологию теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	уметь владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	иметь навык владения методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции
ОПК-2	владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	знать культуру научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	уметь владеть культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	иметь навык владения культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
ОПК-3	способностью к разработке новых методов исследования	знать новые методы исследования и особен-	уметь разрабатывать новые методы исследо-	иметь навык разработки новых методов исследо-

Номер/ индекс компе- тенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
	следования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	ности их применения в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	вания и применять их в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	вания и применения их в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав
ОПК-4	готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции.	знать организацию работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	уметь организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	иметь навык организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции
ПК-1	владением научными основами, методами и способами выращивания овощных растений, ресурсосберегающими промышленными технологиями в открытом и защищенном грунте	знать научные основы, методы и способы выращивания овощных растений, ресурсосберегающие промышленные технологии в открытом и защищенном грунте	уметь использовать научные основы, методы и способы выращивания овощных растений, ресурсосберегающие промышленные технологии в открытом и защищенном грунте	иметь навык владения научными основами, методами и способами выращивания овощных растений, ресурсосберегающими промышленными технологиями в открытом и защищенном грунте
ПК-2	способностью обосновать задачи исследований, выбрать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства	знать обоснование задач исследований, выбора методов экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства	уметь обосновать задачи исследований, выбрать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства	иметь навык владения обоснованием задач исследований, выбора методов экспериментальной работы, интерпретации и представления результатов научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

6. 2.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются 4-балльной шкалой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
<p>I этап</p> <p>Знать методологию теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции ОПК-1</p>	<p>Фрагментарные знания методологии теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции / Отсутствие знаний</p>	<p>Неполные знания методологии теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методологии теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции</p>	<p>Сформированные и систематические знания методологии теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции</p>
<p>II этап</p> <p>Уметь владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции ОПК-1</p>	<p>Фрагментарное умение владения методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции / Отсутствие умений</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое умение владения методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения владения методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции</p>	<p>Успешное и систематическое умение владения методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции</p>

<i>Результат обучения по дисциплине</i>	<i>Критерии и показатели оценивания результатов обучения</i>			
	<i>«неудовлетворительно»</i>	<i>«удовлетворительно»</i>	<i>«хорошо»</i>	<i>«отлично»</i>
	<i>«не зачтено»</i>	<i>«зачтено»</i>		
<p>III этап</p> <p>Иметь навык владения методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции ОПК-1</p>	<p>Фрагментарное применение навыков владения методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции / Отсутствие знаний</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков владения методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков владения методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции</p>
<p>I этап</p> <p>Знать культуру научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий ОПК-2</p>	<p>Фрагментарные знания культуры научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий / Отсутствие знаний</p>	<p>Неполные знания культуры научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания культуры научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>Сформированные и систематические знания культуры научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий</p>
<p>II этап</p> <p>Уметь владеть культурой научного исследования в области сельского хо-</p>	<p>Фрагментарное умение владения культурой научного исследования в области сельского хо-</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое умение владения культурой научного исследо-</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения владения культурой научного</p>	<p>Успешное и систематическое умение владения культурой научного исследования в области сель-</p>

<i>Результат обучения по дисциплине</i>	<i>Критерии и показатели оценивания результатов обучения</i>			
	<i>«неудовлетворительно»</i>	<i>«удовлетворительно»</i>	<i>«хорошо»</i>	<i>«отлично»</i>
	<i>«не зачтено»</i>	<i>«зачтено»</i>		
технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав ОПК-3	строительства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав / Отсутствие знаний	шафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	рий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав
I этап Знать организацию работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции ОПК-4	Фрагментарные знания организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции / Отсутствие знаний	Неполные знания организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	Сформированные и систематические знания организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции
II этап Уметь организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции ОПК-4	Фрагментарное умение организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции / Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	Успешное и систематическое умение организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции
III этап Иметь навык организации работы исследовательского	Фрагментарное применение навыков организации работы исследова-	В целом успешное, но не систематическое применение навыков организа-	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками приме-	Успешное и систематическое применение навыков организа-

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции ОПК-4	сельского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции / Отсутствие знаний	ции работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	нение навыков организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	следователя коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции
I этап Знать научные основы, методы и способы выращивания овощных растений, ресурсосберегающие промышленные технологии в открытом и защищенном грунте ПК-1	Фрагментарные знания научных основ, методов и способов выращивания овощных растений, ресурсосберегающие промышленные технологии в открытом и защищенном грунте / Отсутствие знаний	Неполные знания научных основ, методов и способов выращивания овощных растений, ресурсосберегающие промышленные технологии в открытом и защищенном грунте	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания научных основ, методов и способов выращивания овощных растений, ресурсосберегающие промышленные технологии в открытом и защищенном грунте	Сформированные и систематические знания научных основ, методов и способов выращивания овощных растений, ресурсосберегающие промышленные технологии в открытом и защищенном грунте
II этап Уметь использовать научные основы, методы и способы выращивания овощных растений, ресурсосберегающие промышленные технологии в открытом и защищенном грунте ПК-1	Фрагментарное умение использования научных основ, методов и способов выращивания овощных растений, ресурсосберегающие промышленные технологии в открытом и защищенном грунте / Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение использования научных основ, методов и способов выращивания овощных растений, ресурсосберегающие промышленные технологии в открытом и защищенном грунте	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения использования научных основ, методов и способов выращивания овощных растений, ресурсосберегающие промышленные технологии в открытом и защищенном грунте	Успешное и систематическое умение использования научных основ, методов и способов выращивания овощных растений, ресурсосберегающие промышленные технологии в открытом и защищенном грунте
III этап Иметь навык владения научными основами, методами и способами выращивания овощных растений, ресурсосберегающими промышленными технологиями в откры-	Фрагментарное применение навыков владения научными основами, методами и способами выращивания овощных растений, ресурсосберегающими промышленными технологиями	В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения научными основами, методами и способами выращивания овощных растений, ресурсосберегающими про-	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков владения научными основами, методами и способами выращивания овощных растений, ресурсосбере-	Успешное и систематическое применение навыков владения научными основами, методами и способами выращивания овощных растений, ресурсосберегающими промышленными технологиями

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
том и защищенном грунте ПК-1	в открытом и защищенном грунте / Отсутствие знаний	мышленными технологиями в открытом и защищенном грунте	гающими промышленными технологиями в открытом и защищенном грунте	ми в открытом и защищенном грунте
I этап Знать обоснование задач исследований, выбора методов экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства ПК-2	Фрагментарные знания обоснования задач исследований, выбора методов экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства / Отсутствие знаний	Неполные знания обоснования задач исследований, выбора методов экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания обоснования задач исследований, выбора методов экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства	Сформированные и систематические знания обоснования задач исследований, выбора методов экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства
II этап Уметь обосновать задачи исследований, выбрать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства ОПК-4	Фрагментарное умение обоснования задач исследований, выбора методов экспериментальной работы, интерпретации и представления результатов научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства / Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение обоснования задач исследований, выбора методов экспериментальной работы, интерпретации и представления результатов научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение обоснования задач исследований, выбора методов экспериментальной работы, интерпретации и представления результатов научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства	Успешное и систематическое умение обоснования задач исследований, выбора методов экспериментальной работы, интерпретации и представления результатов научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства
III этап Иметь навык владения обоснованием задач исследований, выбора методов экспериментальной работы, интерпретации и представления результатов научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства ПК-2	Фрагментарное применение навыков владения обоснованием задач исследований, выбора методов экспериментальной работы, интерпретации и представления результатов научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства / Отсутствие знаний	В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения обоснованием задач исследований, выбора методов экспериментальной работы, интерпретации и представления результатов научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков владения обоснованием задач исследований, выбора методов экспериментальной работы, интерпретации и представления результатов научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства	Успешное и систематическое применение навыков владения обоснованием задач исследований, выбора методов экспериментальной работы, интерпретации и представления результатов научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Перечень примерных дополнительных вопросов, задаваемых в процессе защиты отчета по Практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

1. Назовите форму собственности предприятия на базе которого выполнялись научные исследования и проходила практика;
2. Какие основные задачи стоят перед хозяйством в плане решения проблемы импортозамещения;
3. Какие методы регулирования уровня температуры и влажности существуют в хранилищах, где хранились образцы с опытных делянок;
4. Назовите основные отличительные черты сортов картофеля (другой овощной культуры) раннеспелой группы (другой группы спелости), предназначенной для переработки;
5. Какое значение для картофеля и других овощных культур имеет вода.
6. Какие методы управления плодородием почвы применяются в хозяйстве на базе которого проходила Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
7. Назовите мероприятия по оздоровлению посевного (посадочного) материала, применяемые в хозяйстве;
8. Какие средства борьбы с наиболее распространенными вредителями применяются в хозяйстве. В чем их принципиальная разница. Каковы сроки их применения, зависят ли они от назначения продукции;
9. Какой светопрозрачный материал применяется для покрытия защищенного грунта (если имеется в хозяйстве);
10. Каковы площади, занятые изучаемой культурой в хозяйстве (районе, области).
11. Какие овощные культуры выращиваются в хозяйстве (районе, области).
12. Агрономические принципы чередования культур в севообороте.
13. Биологический метод борьбы с сорняками в посевах и посадках овощных культур.
14. Вегетационный опыт и полевой опыт, основные требования, предъявляемые к ним.
15. Взаимосвязь минимализации обработки почвы с развитием механизации, химизации и специализации сельскохозяйственного производства и овощеводства
16. Взаимосвязь противоэрозионных обработок почвы с другими почвозащитными мероприятиями в овощеводстве.
17. Виды полевых опытов. Роль длительных многофакторных полевых опытов в овощеводстве.
18. Влияние почвенно-климатических и производственных условий (обработка почвы, мелиорации, севооборот и др.) на эффективность удобрений в условиях их интенсивного овощеводства
19. Водные свойства и водный режим почв. Водообеспеченность различных районов Российской Федерации. Система мер по регулированию водного режима в овощеводстве.
20. Воздушные свойства и воздушный режим почв. Приёмы регулирования воздушного режима в овощеводстве.
21. Дифференциация приёмов и систем обработки почвы в зависимости от типа засорённости поля.
22. Закладка и проведение полевого опыта, учёт и уборка урожая. Методы поправок на изреженность. Документация и отчётность.
23. Значение органических удобрений (навоза, торфа, компостов, соломы, зелёных удобрений) в окультуривании разных типов почв в овощеводстве.

24. Математическая обработка экспериментальных данных. Использование ЭВМ в исследованиях по овощеводству.
25. Необходимые предпосылки для специализации севооборота в условиях современного овощеводства.
26. Общие принципы и этапы планирования эксперимента. Планирование наблюдений и учётов.
27. Основные этапы и методы научного исследования. Агрофизические методы исследования почв. Агрохимические методы изучения почв и растений.
28. Оценка пригодности агроландшафтов к возделыванию сельскохозяйственных культур и экологические ограничения.
29. Перспективы использования фитофагов, фитопатогенных микроорганизмов и антибиотиков для уничтожения и подавления сорных растений в овощеводстве.
30. Понятие о биологизированной системе земледелия в овощеводстве.
31. Почвозащитная обработка почвы в регионах проявления водной эрозии. Специальные приёмы почвозащитной обработки почвы на склонах.
32. Промежуточные культуры и их роль в интенсивном овощеводстве.
33. Роль азота в питании растений, содержание и пути накопления азота в почве.
34. Роль калия в питании растений, содержание и формы соединений калия в почве.
35. Роль севооборота в биологическом подавлении сорняков и повышении конкурентоспособности культурных растений.
36. Роль фосфора в питании растений, содержание и формы соединений фосфора в почвах.
37. Севообороты в ландшафтных системах земледелия в овощеводстве.
38. Современные достижения агрономической науки и передового опыта и их роль в повышении культуры земледелия в овощеводстве.
39. Содержание питательных веществ и их доступность растениям в разных почвах.
40. Технологические операции при обработке почвы и научные основы их применения в овощеводстве.
41. Химическая борьба с сорняками. Применение гербицидов в посевах различных культур в овощеводстве.
42. Ценность различных культур в качестве предшественников в зависимости от уровня интенсификации овощеводства, окультуренности почвы и общей культуры земледелия.

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

Процедура оценивания отчета состоит из доклада аспиранта о проделанной работе в период практики, ответов на вопросы по существу доклада, анализа отчетной документации.

По результатам выполнения Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в семестре выставляется зачёт с оценкой («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Уровень освоения компетенций ОПК-1, 2, 3, 4, ПК-1, 2	Требования к уровню освоения материала
«зачтено» (отлично)	отвечает на все вопросы, а также на дополнительные вопросы преподавателя; свободно ориентируется в основных методиках научно-исследовательской работы; активно работал на протяжении всей практики; предоставил оригинальные схемы, методики; демонстрирует способность логически мыслить и творчески решать проблемы; разбирается в современной научно-исследовательской проблематике по профилю подготовки, имеет отзыв руководителя на отчет с оценкой «хорошо» или «отлично»
«зачтено»	отвечает на все вопросы, а также на некоторые дополнительные вопросы

Уровень освоения компетенций ОПК-1, 2, 3, 4, ПК-1, 2	Требования к уровню освоения материала
(хорошо)	преподавателя; свободно ориентируется в основных методиках научно-исследовательской работы; активно работал на протяжении всей практики; предоставил усовершенствованные схемы, методики; довольно хорошо разбирается в современной научно-исследовательской проблематике по профилю подготовки, имеет отзыв руководителя на отчет с оценкой «удовлетворительно» или «хорошо»
«зачтено» (удовлетворительно)	с разной степенью полноты отвечает на вопросы, а также пытается дать правильные ответы на некоторые дополнительные вопросы преподавателя; имеет представление об основах научно-исследовательской работы; имеет представление о современной научно-исследовательской проблематике по профилю подготовки; имеет положительный отзыв руководителя
«не зачтено» (неудовлетворительно)	не может ответить на вопросы, в том числе дополнительные; не знает основных терминов, не работал в течение семестра; имеет отрицательный отзыв руководителя на отчет

Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций:

- Защита результатов практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится в форме, предусмотренной федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по соответствующему направлению подготовки.

- Защита результатов практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является заключительным этапом перед проведением государственной итоговой аттестации. Отчет должен быть написан аспирантом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты.

- Предложенные аспирантом решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями. Результатом исследования должна быть научно-исследовательская отчетность, в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, либо изложены научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития науки.

- В исследовании, имеющем прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором научных результатов, а в исследовании, имеющем теоретический характер, рекомендации по использованию научных выводов.

- Основные научные результаты практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности могут быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях и журналах.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик без уважительной причины или не прошедшие промежуточную аттестацию по практике, считаются имеющими академическую задолженность.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Основная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Ивенин, В. В. Агротехнические особенности выращивания картофеля : учебное пособие / В. В. Ивенин, А. В. Ивенин. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1907-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	https://e.lanbook.com/book/212102

https://e.lanbook.com/book/212102 (дата обращения: 27.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
Клопов, М. И. Гормоны, регуляторы роста и их использование в селекции и технологии выращивания сельскохозяйственных растений и животных : учебное пособие для вузов / М. И. Клопов, А. В. Гончаров, В. И. Максимов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-8485-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/176898 (дата обращения: 27.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/176898
Ториков, В. Е. Производство продукции растениеводства : учебное пособие для вузов / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-8263-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173810 (дата обращения: 27.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/173810
Кузнецова, С. Н. Овощеводство : учебное пособие / С. Н. Кузнецова. — Тверь : Тверская ГСХА, 2018. — 184 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134104 (дата обращения: 27.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/134104
Дополнительная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Агробиологическое обоснование технологии выращивания овощной продукции с применением биологических средств защиты : монография / Н.Е. Павловская, И.Н. Гагарина, Д.Б. Бородин [и др.]. — Орел : ОрелГАУ, 2018. — 160 с. — ISBN 978-5-93382-325-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/118771 (дата обращения: 06.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/118771
Коломейченко, В. В. Полевые и огородные культуры России. Корнеплоды : монография / В. В. Коломейченко. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 500 с. — ISBN 978-5-8114-3599-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206471 (дата обращения: 27.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/206471
Болиева, З. А. Инновационные технологии и продуктивность картофеля : монография / З. А. Болиева, Д. П. Козаева, С. С. Басиев. — Владикавказ : Горский ГАУ, 2019. — 176 с. — ISBN 978-5-906647-63-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134552 (дата обращения: 06.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/134552
Зеленев, А. В. История общего и орошаемого земледелия : учебное пособие / А. В. Зеленев. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2015. — 232 с. — ISBN 978-5-85536-948-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/76634 (дата обращения: 06.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/76634
Савельев, В. А. Картофель : монография / В. А. Савельев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-2895-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210062 (дата обращения: 27.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/210062
Гаспарян, И. Н. Картофель: технологии возделывания и хранения : учебное пособие для вузов / И. Н. Гаспарян, Ш. В. Гаспарян. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-9015-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/183637 (дата обращения: 27.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/183637
Бортник, Т. Ю. Эффективность использования органического удобрения РосПочва под овощные культуры в условиях Удмуртской Республики : монография / Т. Ю. Бортник, Е. В. Лекомцева, Т. Е. Иванова ; под редакцией Т. Ю. Бортник. — Ижевск : Ижевская ГСХА, 2014. — 199 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	https://e.lanbook.com/book/133988

стема. — URL: https://e.lanbook.com/book/133988 (дата обращения: 06.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
Волков, Д. С. Современные технологии производства картофеля в условиях Нечерноземной зоны : монография / Д. С. Волков, А. Н. Воронин, Г. С. Гусев. — Ярославль : Ярославская ГСХА, 2013. — 180 с. — ISBN 978-5-98914-118-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/131339 (дата обращения: 06.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/131339
Мустафаев, Г. М. Капельный полив и испарительное охлаждение в технологии производства тепличных томатов : монография / Г. М. Мустафаев. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2001. — 148 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130655 (дата обращения: 06.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/130655
Рула, Д. М. Параметры и режимы работы сошниковых групп сеялок для возделывания мелкосеменных культур : монография / Д. М. Рула, В. В. Голубев, А. С. Фирсов. — Тверь : Тверская ГСХА, 2014. — 111 с. — ISBN 978-5-91488-121-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134237 (дата обращения: 06.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/134237
Авдеев, В. И. Изменчивость и биосистематика растений : монография / В. И. Авдеев. — Оренбург : Оренбургский ГАУ, 2016. — 316 с. — ISBN 978-5-88838-978-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134432 (дата обращения: 06.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/134432
Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых при проведении практики	Режим доступа
Научная электронная библиотека КиберЛенинка	https://cyberleninka.ru/
Научная электронная библиотека	: http://elibrary.ru
Официальный сайт Высшей Аттестационной Комиссии (ВАК РФ)	https://vak.minobrnauki.gov.ru/main

8 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (при необходимости)

Перечень программного обеспечения
Windows HP Home sp2. 00049-143-402-830, ИИ110104002814
Windows HP Home sp2. 00049-143-402-877, ИИ110104002815
Windows HP Home sp2. 00049-143-402-826, ИИ110104002818
MS Windows 7 HB x32 OEM Software
OpenOffice 4.1
Apache License 2
Перечень профессиональных баз данных
1. Science Direct [Электронный ресурс] : электронные научные журналы. — Режим доступа: https://www.sciencedirect.com/
2. КиберЛенинка [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. — Режим доступа: http://cyberleninka.ru
3. Научная электронная библиотека elibrary.ru [Электронный ресурс]. — Доступ к полным текстам по паролю. — Режим доступа: http://elibrary.ru
5. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] : электронная библиотека. — Доступ к полным текстам по паролю. — Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red
6. ЭБС издательства «Лань» [Электронный ресурс]: учебные, научные издания, первоисточники, худо-

жественные произведения различных издательств; журналы. – Режим доступа: http://e.lanbook.com .
8. Академия Google [Электронный ресурс]: полные тексты научных публикаций всех форматов и дисциплин [поисковая система]. – Режим доступа: https://scholar.google.ru/
10. Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации [Электронный ресурс] :полнотекстовый ресурс свободного доступа : сайт. – Режим доступа: http://publication.pravo.gov.ru
11. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования [Электронный ресурс] - официальный сайт. – Режим доступа: http://www.fgosvo.ru
12. ГРАМОТА.РУ [Электронный ресурс]: справочно-информационный интернет-портал. – Режим доступа: http://www.gramota.ru
13. Scopus [Электронный ресурс]: международная реферативная и справочная база данных цитирования рецензируемой литературы [научные журналы, книги и материалы конференций (интерфейс – русскоязычный)] : сайт. – Режим доступа: https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic
14. Web of Science (WoS, ISI) [Электронный ресурс] : международная аналитическая база данных научного цитирования [журнальные статьи, материалы конференций] (интерфейс – русскоязычный, публикации – на англ. яз.) : сайт. – Режим доступа: http://webofknowledge.com .
Перечень информационных справочных систем (при необходимости)
Общероссийская сеть распространения правовой информации «Консультант Плюс». – Режим доступа: http://www.consultant.ru
СПС ГАРАНТ. – Режим доступа: http://www.garant.ru
Официальный сайт Министерства финансов РФ – Режим доступа: http://www.minfin.ru/
Общероссийская сеть распространения правовой информации «Консультант Плюс» – Режим доступа: http://www.consultant.ru
Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики – Режим доступа: http://www.gks.ru
Официальный сайт Центрального Банка РФ - Режим доступа: http://www.cbr.ru/
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области - Режим доступа: http://www.don-agro.ru
Официальный портал правительства Ростовской области – Режим доступа: http://www.donland.ru
Официальный сайт Росбизнесконсалтинга – Режим доступа: http://www.rbc.ru/
Журнал «Агроэкоинфо» – Режим доступа: http://agroecoinfo.narod.ru/journal/
Журнал «Картофель и овощи» – Режим доступа: http://potatoveg.ru/
Журнал «Овощи России» – Режим доступа: https://www.vegetables.su/jour
Всероссийский научно-исследовательский институт овощеводства - филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения "Федеральный научный центр овощеводства" – Режим доступа: http://vniioh.ru/
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный научный центр овощеводства" – Режим доступа: http://www.vniissok.ru/
Библиотека диссертаций и авторефератов России – Режим доступа: http://www.dslib.net/

9 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

Оснащенность и адрес помещений

Наименование помещений	Адрес (место-
------------------------	---------------

	положение) помещений
<p>Аудитория № 164 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска, трибуна).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - (телевизор, ноутбук); специализированное учебное оборудование - весы (переносные), бур почвенный (переносной), дальномер (переносной), измеритель плотности почвы (переносной), комплект сит (переносной), рулетка (переносная); сушильный шкаф (1); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - плакаты (переносные).</p> <p>MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлык ова, дом № 28</p>
<p>Кабинет № 45 Помещение для самостоятельной работы (электронный читальный зал), укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.</p> <p>Windows 8.1 Лицензия №65429551 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2013 Лицензия № 65429549 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «АС «Нагрузка» Договор 8630 от 04.10.2021 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС Деканат Договор №6712 от 30.01.2020 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №876-22 от 11.11.2022 г между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Система контент –фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент) Договор №Ю-05284 от 13.09.2021г. ООО «СкайдНС»; Dr Web Договор № РГА 12130635 от 13.12.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул.Кривошлык ова, дом № 27</p>
<p>Аудитория № 149 Помещение для самостоятельной работы, укомплектовано специализированной мебелью (рабочие места студентов).</p> <p>Технические средства обучения: компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации.</p> <p>Windows 10 Home Get Genuine Лицензия №66241777 от 28.12.2015 OPEN 96247974ZZE1712 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Win 10H Счет №АЩ-0377659 от 05.12.2019; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Unreal Commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr Web Договор № РГА 12130635 от 13.12.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлык ова, дом № 28</p>
<p>Аудитория № 147 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования.</p> <p>Технические средства обучения: специализированное учебное оборудование - влагомер-масломер цифровой лабораторный (переносной), измеритель деформации клейковины (переносной), нивелиры (переносные), набор почвенных сит (переносной), нивелирная рейка (переносная), теодолит (переносной), штатив (переносной), весы (переносные), бур почвенный (переносной), дальномер (переносной), измеритель плотности почвы (переносной), комплект сит (переносной), рулетка (переносная), диафоноскоп (переносной); набор демонстрационного оборудования - ноутбук (переносной).</p> <p>MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлык ова, дом № 28</p>

Apache License 2.0, LGPL; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License	
--	--