

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 ПРАКТИКИ

### Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Направление подготовки	<b>35.06.01 Сельское хозяйство</b>
Направленность программы	<b>06.01.05 Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений</b>
Форма обучения	<b>очная</b>

#### Программа разработана:

Пимонов К.И. \_\_\_\_\_ профессор \_\_\_\_\_ д-р с.-х. наук \_\_\_\_\_ доцент \_\_\_\_\_  
ФИО (подпись) (должность) (степень) (звание)

#### Рекомендовано:

Заседанием кафедры \_\_\_\_\_ растениеводства и садоводства  
протокол заседания от 28.08.2023 г. № 1 И.о. зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Майбородин С.В.

п. Персиановский, 2023 г.

## 1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

<b>Вид</b>	–
<b>Тип</b>	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
<b>Способ проведения</b>	Стационарная, выездная
<b>Форма проведения</b>	Дискретная

## 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 06.01.05 Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений: ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4.

### *Общепрофессиональные:*

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;

### *профессиональные*

ПК-1 - способность к разработке и использованию технологий получения высококачественных семян;

ПК-2 - способность к организации техники селекционного процесса;

ПК-3 - способность к обоснованию подбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня идентификации земледелия;

ПК-4 - готовность к обоснованию и разработке технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними.

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 06.01.05 Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений представлены в таблице.

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенция
<b>Знание</b>	
- методологий 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
- 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 методов исследования и 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	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
- разработки и использования технологий получения высококачественных семян	ПК-1
- организации техники селекционного процесса	ПК-2
- обоснования подбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня идентификации земледелия	ПК-3
- обоснования и разработки технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	ПК-4
<b>Умение</b>	
- 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
- разрабатывать и использовать технологии получения высококачественных семян	ПК-1
- организовать технику селекционного процесса	ПК-2
- обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня идентификации земледелия	ПК-3
- обосновать и разработать технологии посева сельскохозяйственных культур и	ПК-4

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенция
ухода за ними	
<b>Навык и (или) Опыт профессиональной деятельности</b>	
– 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 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	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
– разработки и использования технологий получения высококачественных семян	ПК-1
– организации техники селекционного процесса	ПК-2
– обоснования подбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня идентификации земледелия	ПК-3
– обоснования и разработки технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	ПК-4

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

Общая трудоемкость «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»

Семестр	Трудоемкость	
	З.Е.	Количество недель
<b>очная форма обучения 2020 год набора</b>		
7	6 (216 час)	4
<b>очная форма обучения 2021 год набора</b>		
7	6 (216 час)	4

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)
1	Подготовительный.	Ознакомление с программой Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, распределение на базу практики; знакомство с задачами и организацией практики, конкретными требованиями к выполнению про-

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)
		граммы практики; ознакомление с техникой безопасности во время прохождения практики; ознакомление с работой предприятия и нормативными документами. (16 ч.)
2	Основной.	Работа по программе исследований: - организация и проведение эксперимента; - анализ результатов эксперимента. (152 ч)
3	Заключительный.	Сбор, обработка и систематизация литературного и фактического материала для отчета и выполнение индивидуального задания (32 ч)
4	Подготовка отчетной документации по практике.	Оформление отчетной документации. Сдача и защита отчета по Практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. (16 ч)
5	<b>Итого</b>	216 ч.

**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. В соответствии с графиком проведения практики должен отчитаться комиссии о выполненной работе.

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 ре-

шения. 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 селекционных и семенных посевах полевых культур, посевах и посадке овощных и садовых культур аспирант может проводить виды работ, связанные с его научно-квалификационной работой (диссертацией), в том числе:

- разработку методов биотехнологии (культура тканей, клеток, пыльников, соматическая гибридизация; хромосомная, генная инженерия и др.), а также методов искусственного мутагенеза, полиплоидии, гаплоидии и др. в целях создания нового исходного материала для селекции и совершенствования существующих методов и приемов селекционно-семеноводческой работы;

- экологическое, анатомо-морфологическое, эмбриологическое, физиологобиохимическое и цитолого-генетическое изучение растительных ресурсов в связи с созданием форм с новыми признаками и свойствами для селекции и обоснование принципов и методов их эффективного использования в селекционно-семеноводческом процессе;

- методику, технику и технологические схемы селекционного и семеноводческого процессов. Разработку и совершенствование различных методов отбора, внутривидовой и отдаленной гибридизации;

- создание и селекционно-генетическое изучение нового исходного материала (гибридов, мутантов, гаплоидных, анеуплоидных и полиплоидных форм, клонов, инбредных линий, стерильных и фертильных аналогов, самонесовместимых форм и других компонентов аналитической, синтетической и гетерозисной селекции);

- разработку методов оценки урожайных, адаптивных и других хозяйственно-ценных свойств сортов, селекционного и семенного (посадочного) материала. Совершенствование принципов экологогеографического районирования сортов и зонального размещения семеноводческих посевов;

- методы и приемы поддержания генетической идентичности сортов. Методику и технику воспроизводства оригинальных сортовых семян и посадочного материала, сохранения сортовой чистоты, сортового и семенного контроля, анализа урожайных и посевных качеств семян (посадочного материала) в процессе семеноводства.

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 готовя-

щейся 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 приложением).

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 выявляются:

- 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)

Приложение (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 прохождения практики 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	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	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	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 исполь-	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 исполь-	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 исполь-	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 исполь-



Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
		I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
	ле с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	зованием новейших информационно-коммуникационных технологий	ле с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	ле 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	новых методов исследования и 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	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	разработки новых методов исследования и 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
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	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	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	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	способностью к разработке и использованию технологий получения высококачественных семян	разработки и использования технологий получения высококачественных семян	разрабатывать и использовать технологии получения высококачественных семян	разработки и использования технологий получения высококачественных семян
ПК-2	способностью к организации техники селекционного процесса	организации техники селекционного процесса	организовать технику селекционного процесса	организации техники селекционного процесса
ПК-3	способностью к обоснования подбора	обоснования подбора	обосновать подбор	обоснования подбора

Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
		I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
	нованию подбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня идентификации земельного	сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня идентификации земельного	сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня идентификации земельного	сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня идентификации земельного
ПК-4	готовность к обоснованию и разработке технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	обоснования и разработки технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	обосновать и разработать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	обоснования и разработки технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними

## 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 шкалой

- «зачтено» - «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»;
- «не зачтено» - «неудовлетворительно».

### 6.2.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования по виду текущего контроля

Результат обучения по практике	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
<p>I этап</p> <p><b>Знать</b> 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)</p>	<p><b>Фрагментарные знания</b> 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><b>Неполные знания</b></p> <p><b>Отсутствие знаний</b></p>	<p><b>Неполные знания</b> 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><b>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</b> 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><b>Сформированные и систематические знания</b> 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><b>Уметь</b> владеть методологией</p>	<p><b>Фрагментарное умение</b> владеть методологией</p>	<p><b>В целом успешное, но не систематическое умение</b></p>	<p><b>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы</b></p>	<p><b>Успешное и систематическое умение</b> владеть методологией</p>

<i>Результат обучения по практике</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>		
гией 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)	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/ <b>Отсутствие умений</b>	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	<b>белы умения</b> 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	дологией 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
III этап <b>Навык</b> 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	<b>Фрагментарное применение</b> 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	<b>В целом успешное, но не систематическое применение навыков</b> 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 сель-	<b>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков</b> 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 сельскохозяй-	<b>Успешное и систематическое применение навыков</b> 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

Результат обучения по практике	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
(ОПК-1)	сельскохозяйственной продукции/ <b>Отсутствие навыков</b>	скохозяйственной продукции	ственной продукции	
<p>I этап</p> <p><b>Знать</b> 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</p>	<p><b>Фрагментарные знания</b> 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><b>Неполные знания</b></p> <p><b>Отсутствие знаний</b></p>	<p><b>Неполные знания</b> 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><b>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</b> 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><b>Сформированные и систематические знания</b> 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><b>Уметь</b> владеть культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяй-</p>	<p><b>Фрагментарное умение</b> владеть культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики</p>	<p><b>В целом успешное, но не систематическое умение</b> владеть культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и ге-</p>	<p><b>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения</b> владеть культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и гене-</p>	<p><b>Успешное и систематическое умение</b> владеть культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных</p>

<i>Результат обучения по практике</i>	<b>Критерии и показатели оценивания результатов обучения</b>			
	<i>«неудовлетворительно»</i>	<i>«удовлетворительно»</i>	<i>«хорошо»</i>	<i>«отлично»</i>
	<i>«не зачтено»</i>	<i>«зачтено»</i>		
ственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий ОПК-2	сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий / <b>Отсутствие умений</b>	нетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	тики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
III этап <b>Владеть навыками</b> 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	<b>Фрагментарное применение</b> 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	<b>В целом успешное, но не систематическое применение навыков</b> 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 информационо-	<b>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков</b> 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 техно-	<b>Успешное и систематическое применение навыков</b> 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

Результат обучения по практике	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	технологий /Отсутствие навыков	коммуникационных технологий	логов	
<p>I этап</p> <p><b>Знать</b> новых методов исследования и 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</p> <p>ОПК-3</p>	<p><b>Фрагментарные знания</b> новых методов исследования и 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 /</p> <p><b>Отсутствие знаний</b></p>	<p><b>Неполные знания</b> новых методов исследования и 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</p>	<p><b>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</b> новых методов исследования и 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</p>	<p><b>Сформированные и систематические знания</b> новых методов исследования и 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</p>
<p>II этап</p> <p><b>Уметь</b> 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</p>	<p><b>Фрагментарное умение</b> 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 сельскохо-</p>	<p><b>В целом успешное, но не систематическое умение</b> разрабатывать новые методы исследования и применять их в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства террито-</p>	<p><b>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения</b> разрабатывать новые методы исследования и применять их в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий,</p>	<p><b>Успешное и систематическое умение</b> 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 сельско-</p>

Результат обучения по практике	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав ОПК-3	зайственной продукции с учетом соблюдения авторских прав / <b>Отсутствие умений</b>	рий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	хозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав
III этап <b>Владеть навыками</b> разработки новых методов исследования и 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 ОПК-3	<b>Фрагментарное применение навыков</b> разработки новых методов исследования и 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 / <b>Отсутствие знаний</b>	<b>В целом успешное, но не систематическое применение навыков</b> разработки новых методов исследования и 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	<b>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков</b> разработки новых методов исследования и 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	<b>Успешное и систематическое применение навыков</b> разработки новых методов исследования и 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
I этап <b>Знать</b> организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных	<b>Фрагментарные знания</b> организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почво-	<b>Неполные знания</b> организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур,	<b>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</b> организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сель-	<b>Сформированные и систематические знания</b> организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных



<i>Результат обучения по практике</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>		
культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции ОПК-4	ведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции / <b>Отсутствие знаний</b>	почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	скохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции
II этап <b>Уметь</b> 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	<b>Фрагментарное умение</b> 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/ <b>Отсутствие умений</b>	<b>В целом успешное, но не систематическое умение</b> 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	<b>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения</b> 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	<b>Успешное и систематическое умение</b> 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
III этап <b>Владеть навыками</b> организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почво-	<b>Фрагментарное применение навыков</b> организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии,	<b>В целом успешное, но не систематическое применение навыков</b> организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельско-	<b>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков</b> организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и гене-	<b>Успешное и систематическое применение навыков</b> организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почво-

Результат обучения по практике	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
ведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции ОПК-4	ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции / <b>Отсутствие знаний</b>	хозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	тики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	дения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции
I этап <b>Знать</b> разработки и использования технологий получения высококачественных семян ПК-1	<b>Фрагментарные знания</b> разработки и использования технологий получения высококачественных семян / <b>Отсутствие знаний</b>	<b>Неполные знания</b> разработки и использования технологий получения высококачественных семян	<b>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</b> разработки и использования технологий получения высококачественных семян	<b>Сформированные и систематические знания</b> разработки и использования технологий получения высококачественных семян
II этап <b>Уметь</b> разрабатывать и использовать технологии получения высококачественных семян ПК-1	<b>Фрагментарное умение</b> разрабатывать и использовать технологии получения высококачественных семян / <b>Отсутствие умений</b>	<b>В целом успешное, но не систематическое умение</b> разрабатывать и использовать технологии получения высококачественных семян	<b>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение</b> разрабатывать и использовать технологии получения высококачественных семян	<b>Успешное и систематическое умение</b> разрабатывать и использовать технологии получения высококачественных семян
III этап <b>Владеть навыками</b> разработки и использования технологий получения высококачественных семян ПК-1	<b>Фрагментарное применение навыков</b> разработки и использования технологий получения высококачественных семян / <b>Отсутствие знаний</b>	<b>В целом успешное, но не систематическое применение навыков</b> разработки и использования технологий получения высококачественных семян	<b>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков</b> разработки и использования технологий получения высококачественных семян	<b>Успешное и систематическое применение навыков</b> разработки и использования технологий получения высококачественных семян
I этап <b>Знать</b> способность к организации техники селекционного процесса	<b>Фрагментарные знания</b> способность к организации техники селекционного процесса	<b>Неполные знания</b> способность к организации техники селекционного процесса	<b>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</b> способность к организации техники селек-	<b>Сформированные и систематические знания</b> способность к организации техники селекционного

<i>Результат обучения по практике</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>		
ПК-2	/ <b>Отсутствие знаний</b>		ционного процесса	процесса
II этап <b>Уметь</b> организации техники селекционного процесса ПК-2	<b>Фрагментарное умение</b> организации техники селекционного процесса / <b>Отсутствие умений</b>	<b>В целом успешное, но не систематическое умение</b> организации техники селекционного процесса	<b>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения</b> организации техники селекционного процесса	<b>Успешное и систематическое умение</b> организации техники селекционного процесса
III этап <b>Владеть навыками</b> организовать технику селекционного процесса ПК-2	<b>Фрагментарное применение навыков</b> организовать технику селекционного процесса / <b>Отсутствие знаний</b>	<b>В целом успешное, но не систематическое применение навыков</b> организовать технику селекционного процесса	<b>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков</b> организовать технику селекционного процесса	<b>Успешное и систематическое применение навыков</b> ведения организовать технику селекционного процесса
I этап <b>Знать</b> обоснования подбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня идентификации земледелия ПК-3	<b>Фрагментарные знания</b> обоснования подбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня идентификации земледелия / <b>Отсутствие знаний</b>	<b>Неполные знания</b> обоснования подбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня идентификации земледелия	<b>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</b> обоснования подбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня идентификации земледелия	<b>Сформированные и систематические знания</b> обоснования подбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня идентификации земледелия
II этап <b>Уметь</b> обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня идентификации земледелия ПК-3	<b>Фрагментарное умение</b> обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня идентификации земледелия / <b>Отсутствие умений</b>	<b>В целом успешное, но не систематическое умение</b> обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня идентификации земледелия	<b>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения</b> обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня идентификации земледелия	<b>Успешное и систематическое умение</b> обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня идентификации земледелия
III этап	<b>Фрагментарное применение</b>	<b>В целом успешное, но не</b>	<b>В целом успешное, но со-</b>	<b>Успешное и систематиче-</b>

<b>Результат обучения по практике</b>	<b>Критерии и показатели оценивания результатов обучения</b>			
	<b>«неудовлетворительно»</b>	<b>«удовлетворительно»</b>	<b>«хорошо»</b>	<b>«отлично»</b>
	<b>«не зачтено»</b>	<b>«зачтено»</b>		
<b>Владеть навыками обоснования подбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня идентификации земледелия</b> ПК-3	<b>ниие навыков обоснования подбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня идентификации земледелия</b> <b>/ Отсутствие знаний</b>	<b>систематическое применение навыков обоснования подбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня идентификации земледелия</b>	<b>проводящееся отдельными ошибками применение навыков обоснования подбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня идентификации земледелия</b>	<b>ское применение навыков обоснования подбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня идентификации земледелия</b>
<b>I этап</b> <b>Знать</b> обоснования и разработки технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними ПК-4	<b>Фрагментарные знания</b> обоснования и разработки технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними <b>/ Отсутствие знаний</b>	<b>Неполные знания</b> обоснования и разработки технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	<b>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</b> обоснования и разработки технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	<b>Сформированные и систематические знания</b> обоснования и разработки технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними
<b>II этап</b> <b>Уметь</b> обосновать и разработать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними ПК-4	<b>Фрагментарное умение</b> обосновать и разработать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними <b>/ Отсутствие умений</b>	<b>В целом успешное, но не систематическое умение</b> обосновать и разработать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	<b>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения</b> обосновать и разработать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	<b>Успешное и систематическое умение</b> обосновать и разработать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними
<b>III этап</b> <b>Владеть навыками обоснования и разработки технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними</b> ПК-4	<b>Фрагментарное применение навыков обоснования и разработки технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними</b> <b>/ Отсутствие знаний</b>	<b>В целом успешное, но не систематическое применение навыков обоснования и разработки технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними</b>	<b>В целом успешное, но проводящееся отдельными ошибками применение навыков обоснования и разработки технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними</b>	<b>Успешное и систематическое применение навыков обоснования и разработки технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними</b>

### **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. Понятие о семеноводстве, селекции, сорте.
2. Генетическая структура сортов- линий, популяций, клонов, гибридов, синтетиков, чистых сортов, многолинейных сортов, сортосмесей.
3. Охарактеризовать требования, предъявляемые к сорту производством.
4. Понятие и классификация исходного материала. Ботаническая и экологогеографическая классификация, их значение для селекции.
5. Понятие о коллекции, научные основы ее сбора, способы хранения и использования. Понятие об интродукции растений.
6. Понятие о внутривидовой гибридизации и принципы подбора пар концепции сорта, концепция признака, концепция гена.
7. Методы скрещиваний: простые (парные, диаллельные) и сложные (тройные, двойные, ступенчатые, возвратные, конвергентные), их сущность, применяемость.
8. Методы при работе с поколениями внутривидовых гибридов, его сущность, достоинство, недостатки, применяемость.
9. Метод массовых популяций при работе с поколениями гибридов, его сущность, достоинства, недостатки.
10. Понятие и классификация полиплоидии, роль в эволюции и селекции.
11. Автотетраплоидия: получение автотетраплоидов, особенности фенотипа, расщепление, примеры селекционного использования.
12. Триплоидия: получение триплоидов, особенности фенотипа, примеры использования.
13. Аллополиплоидия, роль в эволюции, использование в селекции.
14. Анэуплоидия, роль в эволюции и улучшении культурных растений.
15. Гаплоидия, роль в эволюции и селекции самоопылителей и перекрестников.
16. Методы индуцирования гаплоидов и культура пыльников.
17. Межвидовая гибридизация, понятие, задачи, использование.
18. Причины нескрещиваемости видов, пути их преодоления.
19. Особенности расщепления межвидовых гибридов.
20. Понятие и генетические основы гетерозиса. Типы гетерозисных гибридов.
21. Получение инбредных линий.
22. ЦМС и ее использование в селекции на гетерозис (на примере различных культур).
23. Понятие мутационного процесса и классификация мутаций.
24. Спонтанные мутации, их роль в эволюции и селекции.
25. Индуцированные мутации и их использование в селекции.
26. Классификация методов отбора.
27. Массовый отбор, его сущность, эффективность, применяемость.
28. Индивидуальный отбор у самоопылителей, его сущность, эффективность, применяемость.
29. Индивидуальный отбор у перекрестноопыляющихся культур без изоляции (семей-

ный отбор).

30. Отбор с использованием метода половинок, его сущность, достоинства, недостатки, применяемость.
31. Понятие об оценке селекционного материала. Классификация методов оценки.
32. Селекция и оценка сортов по продуктивности.
33. Селекция и оценка селекционного материала по продолжительности вегетационного периода и биологической устойчивости.
34. Понятие о засухоустойчивости растений. Типы засух и засухоустойчивости.
35. Прямые и косвенные методы оценки на засухоустойчивость.
36. Понятие о качестве продукции. Прямые и косвенные методы оценки на примере хлебопекарных качеств.
37. Селекция и оценка сортов на приспособленность к механизированному возделыванию и уборке.
38. Значение селекции растений на устойчивость к болезням и вредителям.
39. Понятие устойчивости и иммунитета растений к болезням.
40. Условия, необходимые для правильной оценки селекционного материала на устойчивость к болезням.
41. Инфицированные фоны, значение для селекции, методы создания.
42. Методы учета при оценке устойчивости растений к болезням.
43. Основные принципы селекции и оценки сортов на устойчивость к вредителям.
44. Понятие о селекционном процессе, этапность, цикличность, продолжительность селекционного процесса.
45. Схема селекционного процесса для самоопылителей (классическая), роль и характеристика каждого звена.
46. Схема селекционного процесса для перекрестников (классическая), роль и характеристика каждого звена.
47. Понятие о семеноводстве. Задачи семеноводства.
48. Понятие об агрономических и сортовых семенах.
49. Сортовые качества семян, причины их ухудшения и пути улучшения.
50. Посевные качества семян, причины их ухудшения и пути улучшения.
51. Урожайные качества семян, причины их ухудшения и пути улучшения.
52. Первичное семеноводство, задачи, требования к элитным семенам.
53. Процесс первичного семеноводства самоопылителей.
54. Процесс первичного семеноводства перекрестников (на примере подсолнечника).
55. Сортовой контроль, его виды, цели, задачи, документация.
56. Семенной контроль, его виды, цели, задачи, документация.
57. Апробация, цели, задачи, организация и методика (на примере пшеницы).
58. Система семеноводства зерновых, масличных культур и трав.
59. Государственное сортоиспытание: задачи, методика.

### **Задания для подготовки к защите практики**

**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:**

Вопрос 1. Методы скрещиваний: простые (парные, диаллельные) и сложные (тройные, двойные, ступенчатые, возвратные, конвергентные), их сущность, применяемость.

Вопрос 2. Получение инбредных линий.

Вопрос 3. Понятие о коллекции, научные основы ее сбора, способы хранения и использования. Понятие об интродукции растений.

**Уметь:**

Типовое задание 1. Примените знание по классификации методов отбора;

Типовое задание 2. Примените знание владения методикой ведения селекционного процесса.

**Навык:**

Типовое задание 1. Примените навык ЦМС и ее использование в селекции на гетерозис (на примере различных культур);

Типовое задание 2. Примените навык получения спонтанных мутаций.

**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:**

Вопрос 1. Анэуплоидия, роль в эволюции и улучшении культурных растений.

Вопрос 2. Гаплоидия, роль в эволюции и селекции самоопылителей и перекрестников.

**Уметь:**

Типовое задание 1. Примените знание причин нескрещиваемости видов и предложите пути их преодоления;

Типовое задание 2. Примените знание гаплоидии для селекции перекрестников.

**Навык:**

Типовое задание 1. Примените навык получения инбредных линий;

Типовое задание 2. Примените навык получения индуцированных мутаций для селекции самоопылителей.

**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.

**Знать:**

Вопрос 1. Массовый отбор, его сущность, эффективность, применяемость.

Вопрос 2. Индивидуальный отбор у перекрестноопыляющихся культур без изоляции (семейный отбор).

**Уметь:**

Типовое задание 1. Примените знание метода индивидуального отбора у перекрёстноопыляемых культур;

Типовое задание 2. Примените знание отбора с использованием метода половинок.

**Навык:**

Типовое задание 1. Примените навык владения отбора с использованием метода половинок,

Типовое задание 2. Примените навык оценки селекционного материала.

**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:**

Вопрос 1. Понятие о засухоустойчивости растений. Типы засух и засухоустойчивости;  
Вопрос 2. Понятие о качестве продукции. Прямые и косвенные методы оценки на примере хлебопекарных качеств.

**Уметь:**

Типовое задание 1. Примените знание прямых и косвенных методов оценки на засухоустойчивость полевых культур.  
Типовое задание 2. Примените знание оценки сортов на приспособленность к механизированному возделыванию и уборке.

**Навык:**

Типовое задание 1. Примените навык селекции растений на устойчивость к болезням;  
Типовое задание 2. Примените навык селекции растений на устойчивость к вредителям;  
Типовое задание 3. Примените навык создания инфицированных фонов для селекции гороха.

**ПК-1** - способность к разработке и использованию технологий получения высококачественных семян.

**Знать:**

Вопрос 1. Понятие о семеноводстве, селекции, сорте;  
Вопрос 2. Генетическая структура сортов- линий, популяций, клонов, гибридов, синтетиков, чистых сортов, многолинейных сортов, сортосмесей.

**Уметь:**

Типовое задание 1. Примените знание получения триплоидов и назовите примеры использования.  
Типовое задание 2. Примените знание прямых и косвенных методов оценки озимой пшеницы на засухоустойчивость.

**Навык:**

Типовое задание 1. Примените навык осуществления мутационного процесса и использования мутаций в селекционном процессе.  
Типовое задание 2. Примените навык использования методов оценки на засухоустойчивость ярового ячменя.

**ПК-2** - способность к организации техники селекционного процесса.

**Знать:**

Вопрос 1. Охарактеризовать требования, предъявляемые к сорту производством.  
Вопрос 2. Понятие и классификация исходного материала. Ботаническая и эколого-географическая классификация, их значение для селекции.

**Уметь:**

Типовое задание 1. Примените знание массового отбора для селекции сафлора.  
Типовое задание 2. Примените знание оценки сортов по продуктивности.

**Навык:**

Типовое задание 1. Примените навык получения гаплоидов при секции самоопылителей.  
Типовое задание 2. Примените навык преодоления нескрещиваемости.



**ПК-3** - способность к обоснованию подбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня идентификации земледелия.

**Знать:**

Вопрос 1. Понятие о коллекции, научные основы ее сбора, способы хранения и использования. Понятие об интродукции растений.

Вопрос 2. Понятие о внутривидовой гибридизации и принципы подбора пар концепции сорта, концепция признака, концепция гена.

**Уметь:**

Типовое задание 1. Примените знание осуществления Государственного сортоиспытания;

Типовое задание 2. Примените знание проведения апробации семенного посева нута.

**Навык:**

Типовое задание 1. Примените навык проведения сортового контроля и ведения соответствующей документации.

Типовое задание 2. Примените навык осуществления первичного семеноводства перекрестников (на примере подсолнечника).

**ПК-4** - готовность к обоснованию и разработке технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними.

**Знать:**

Вопрос 1. Семенной контроль, его виды, цели, задачи, документация.

Вопрос 2. Посевные качества семян, причины их ухудшения и пути улучшения.

**Уметь:**

Типовое задание 1. Примените знание проведения индивидуального отбора у перекрестно-опыляющихся культур без изоляции;

Типовое задание 2. Примените знание проведения массового отбора у самоопылителей.

**Навык:**

Типовое задание 1. Примените навык оценки урожайных качеств семян бахчевых культур.

Типовое задание 2. Примените навык закладки опытов по схеме селекционного процесса для перекрестников (классическая).

**6.4. 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; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	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

Уровень освоения компетенций: ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	Требования к уровню освоения материала
	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» (хорошо)	отвечает на все вопросы, а также на некоторые дополнительные вопросы 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» (не удовлетворительно)	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 академиче-

скую задолженность.

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

Основная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
<p>Селекция и семеноводство полевых культур : учебное пособие / В. П. Шаманин, А. Ю. Трущенко, С. Л. Петуховский, С. П. Кузьмина. — Омск : Омский ГАУ, 2014. — 380 с. — ISBN 978-5-89764-437-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/64869">https://e.lanbook.com/book/64869</a> (дата обращения: 07.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	<p><a href="https://e.lanbook.com/book/64869">https://e.lanbook.com/book/64869</a></p>
<p>Чухина, О. В. Семеноводство картофеля с основами сортоведения в Северо-Западной зоне РФ : учебное пособие / О. В. Чухина, Е. И. Куликова, Е. Б. Карбасникова. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2015. — 100 с. — ISBN 978-5-98076-199-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/130795">https://e.lanbook.com/book/130795</a> (дата обращения: 07.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	<p><a href="https://e.lanbook.com/book/130795">https://e.lanbook.com/book/130795</a></p>
<p>Краснова, Л. И. Селекция растений и семеноводство (практикум) : учебное пособие / Л. И. Краснова, М. П. Мордвинцев. — Оренбург : Оренбургский ГАУ, 2015. — 180 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/134451">https://e.lanbook.com/book/134451</a> (дата обращения: 07.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	<p><a href="https://e.lanbook.com/book/134451">https://e.lanbook.com/book/134451</a></p>
Дополнительная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
<p>Кротова, Л. А. Использование генетического потенциала мутантов озимых форм в селекции мягкой пшеницы Западной Сибири : монография / Л. А. Кротова, Е. Я. Белецкая, Н. А. Поползухина. — Омск : Омский ГАУ, 2012. — 200 с. — ISBN 978-5-89764-345-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/70665">https://e.lanbook.com/book/70665</a> (дата обращения: 07.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	<p><a href="https://e.lanbook.com/book/70665">https://e.lanbook.com/book/70665</a></p>
<p>Коломейченко, В. В. Полевые и огородные культуры России. Зернобобовые и масличные : монография / В. В. Коломейченко. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 520 с. — ISBN 978-5-8114-3078-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/212915">https://e.lanbook.com/book/212915</a> (дата обращения: 07.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	<p><a href="https://e.lanbook.com/book/212915">https://e.lanbook.com/book/212915</a></p>
<p>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: <a href="https://e.lanbook.com/book/176898">https://e.lanbook.com/book/176898</a></p>	<p><a href="https://e.lanbook.com/book/176898">https://e.lanbook.com/book/176898</a></p>

<a href="https://e.lanbook.com/book/176898">https://e.lanbook.com/book/176898</a> (дата обращения: 07.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
Соя северного экотипа в интенсивном земледелии : монография / В. Е. Ториков, С. А. Бельченко, А. В. Дронов [и др.]. — Брянск : Брянский ГАУ, 2019. — 284 с. — ISBN 978-5-88517-318-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/133133">https://e.lanbook.com/book/133133</a> (дата обращения: 07.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/133133">https://e.lanbook.com/book/133133</a>
Романов, Б. В. Феномогеномика продукционных признаков видов пшеницы : монография / Б. В. Романов, К. И. Пимонов. — Персиановский : Донской ГАУ, 2018. — 188 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/114970">https://e.lanbook.com/book/114970</a> (дата обращения: 07.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/114970">https://e.lanbook.com/book/114970</a>
Карпова, Л. В. Краткий курс теории эволюции : учебное пособие / Л. В. Карпова, В. И. Грязева, В. В. Кошеляев. — Пенза : ПГАУ, 2018. — 201 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/131103">https://e.lanbook.com/book/131103</a> (дата обращения: 07.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/131103">https://e.lanbook.com/book/131103</a>
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых при проведении практики</b>	<b>Режим доступа</b>
Официальный сайт Министерства финансов РФ	<a href="http://www.minfin.ru/">http://www.minfin.ru/</a>
Общероссийская сеть распространения правовой информации «Консультант Плюс»	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области	<a href="http://www.don-agro.ru">http://www.don-agro.ru</a>
Официальный портал правительства Ростовской области	<a href="http://www.donland.ru">http://www.donland.ru</a>
Официальный сайт Высшей Аттестационной Комиссии (ВАК РФ)	<a href="http://vak.ed.gov.ru/">http://vak.ed.gov.ru/</a>
Научная электронная библиотека Киберленинка	<a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>
Научная электронная библиотека	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
Журнал «Агроэкоинфо»	<a href="http://agroecoinfo.narod.ru/journal/">http://agroecoinfo.narod.ru/journal/</a>
Библиотека диссертаций и авторефератов России	<a href="http://www.dslib.net/">http://www.dslib.net/</a>
Статистические материалы Госкомстата и Минсельхоза РФ	<a href="http://www.cnsnb.ru">http://www.cnsnb.ru</a>

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

<b>Перечень программного обеспечения</b>
1. Windows 7 Home Basic OEM Software
2. OpenOffice 4.1

**Перечень информационных справочных систем (при необходимости)**

Общероссийская сеть распространения правовой информации «Консультант Плюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

Официальный сайт Высшей Аттестационной Комиссии (ВАК РФ). - Режим доступа: <http://vak.ed.gov.ru>

Научная электронная библиотека. - Режим доступа: <http://elibrary.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.

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
	<p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p>	<p>Аудитория № 53 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, трибуна, доска меловая).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - ноутбук (переносной), проектор (переносной), проекционный экран (переносной); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам - стенды (6).</p> <p>Windows 10 HomeGetGenuine Лицензия № 66241787 от 28.12.2015 OPEN 96248122ZZE1712 от MicrosoftVolumeLicensingServiceCenter; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия ApacheLicense 2.0, LGPL; Adobeacrobatreader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex; 7-zipСвободно распространяемое ПО, GNULesserGeneralPublicLicense</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 27</p>
		<p>Аудитория № 62 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплекто-</p>	

		<p>ванное специализированной мебелью для хранения оборудования (столы).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования: телевизор (переносной) - 1, видеоплеер (переносной) - 1, ноутбук (переносной) - 1, экран (переносной) - 1, проектор (переносной) – 1.</p> <p>Windows 10 HomeGetGenuine Лицензия № 66241787 от 28.12.2015 OPEN 96248122ZZE1712 от MicrosoftVolumeLicensingServiceCenter; Adobeacrobatreader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; GoogleChrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; UnrealCommander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNULesserGeneralPublicLicense; ЯндексBrowser Свободно распространяемое ПО</p>	
--	--	--	--