

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ РОСТОВСКИЙ АГРАРНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР»
(ФГБНУ ФРАНЦ)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ФГБНУ ФРАНЦ
академик РАН, доктор с.-х. наук

Клименко А.И.

« 03 » июня 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

2.2.1(П) Практика по научной специальности

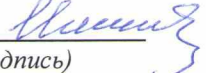
Шифр и наименование
группы научных специальностей: 4.1 Агротомия, лесное и водное хозяйство

Шифр и наименование
научной специальности: 4.1.1 Общее земледелие и растениеводство

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 4 года

Год начала подготовки: 2024 г.

Разработчик: Ильинская И.Н., доктор с.-х. наук, профессор 
ФИО (ученая степень) (должность) (подпись)

Рассмотрено и одобрено на заседании секции
Объединенного ученого совета по научно-методической
работе и редакционно-издательской деятельности ФГБНУ ФРАНЦ

Протокол № 5 от «31» мая 2024 г.

Рассвет
2024

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Планируемый процесс обучения по практике направлен на формирование знаний, умений и навыков:

Знания:

методологии теоретических и экспериментальных исследований, новые методы исследования и их применение в области сельского хозяйства, культуры научного исследования, организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства.

Умения:

организовать работу исследовательского коллектива, проводить исследовательские работы по научной специальности, анализировать полученные в ходе исследований результаты, в том числе с применением статистических методов анализа.

Навыки и / или опыт деятельности:

организации работы исследовательского коллектива, проведения исследовательских работ по научной специальности, анализа полученные в ходе исследований результаты, в том числе с применением статистических методов анализа.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося: прохождению практики по научной специальности предшествует освоение дисциплин «Методика полевого опыта и обработка экспериментальных данных», «Общее земледелие и растениеводство», «Почвозащитное земледелие» / «Биологические особенности сорных растений и методы борьбы с ними».

2.2. Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение практики по научной специальности необходимо как предшествующее: итоговая аттестация.

3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Объем практики – 9 зачетных единиц (324 ч).

Продолжительность практики – 6 недель.

Курс 4, семестр 7.

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Форма проведения практики – дискретная, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Структура практики состоит из разделов (тем):

№	Наименование раздела (темы)
1	Подготовительный этап: Подготовительный этап: <ul style="list-style-type: none">- общие методические указания по выполнению наблюдений во время прохождения практики по научной специальности;- общий инструктаж по технике безопасности;- ознакомление с работой учреждения.
2	Основной этап: Работа по избранной тематике: <ul style="list-style-type: none">- организация и проведение эксперимента;- анализ результатов эксперимента.
3	Заключительный этап: <ul style="list-style-type: none">- сбор материалов, подготовка и оформление отчета;- сдача и защита отчета по практике по научной специальности;- защита отчета.

За время 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, вести полевой журнал, куда заносить результаты оценок и наблюдений.

Непосредственное руководство и контроль за выполнением плана практики аспиранта осуществляется его научным руководителем (руководителем практики). Научный руководитель аспиранта:

- 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 аспирант может проводить виды работ, связанные с его 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.

Формы отчетности по практике.

К документам, подтверждающим прохождение практики по научной специальности, относится отчет о прохождении практики. После завершения практики по научной специальности 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 прохождении практики.

Для подведения предварительных итогов практики по научной специальности 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 научной специальности аспирант должен представить руководителю отчет о прохождении практики. Материалы отчета по практике располагаются в следующей последовательности:

Титульный лист;

Отзыв руководителя практики;

Индивидуальное задание на практику;

Дневник прохождения практики;

Отчет о прохождении практики (с приложениями).

В Индивидуальном задании на практику приводится содержание практической деятельности в период прохождения практики по научной специальности по видам работ и срокам ее выполнения. Все документы отчета должны быть сброшюрованы.

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 о прохождении практики содержит следующие 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 с.)

6. Заключение (1 стр.);

Список литературы (более 50 источников);
Приложения (при наличии).

К защите отчета допускаются аспиранты, полностью выполнившие программу практики по научной специальности, представившие научному руководителю (руководителю практики) отчет о практике, подготовленный по установленной форме. В процессе защиты выявляется качественный уровень прохождения практики по научной специальности и подготовки отчета, приобретенные профессиональные навыки и умения. Обращается внимание на результативность практики по таким критериям как: степень освоения профессиональных обязанностей, инициативность аспиранта, соблюдение дисциплинарных требований, творческий подход к работе, исполнительская дисциплина. Оценка по практике по научной специальности в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой) выставляется в ведомость и зачетную книжку.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

5.1 Описание показателей и критериев оценивания на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

5.1.1 Описание шкалы оценивания

Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности на различных этапах их формирования оцениваются шкалой:

«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой).

5.1.2 Описание показателей и критериев оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на различных этапах их формирования

Результат обучения по практике	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	Не зачтено/ «неудовлетворительно»	Зачтено/ «удовлетворительно»	Зачтено/ «хорошо»	Зачтено/ «отлично»
I этап Знать методологию теоретических и экспериментальных исследований, новых методов исследования и их применение в области сельского хозяйства, культуры научного исследования,	Фрагментарные знания / Отсутствие знаний методологии теоретических и экспериментальных исследований, новых методов исследования и их применение в области сельского хозяйства, культуры научного	Неполные знания методологии теоретических и экспериментальных исследований, новых методов исследования и их применение в области сельского хозяйства, культуры научного исследования, организации работы исследовательского коллектива по	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методологии теоретических и экспериментальных исследований, новых методов исследования и их применение в области сельского хозяйства, культуры научного	Сформированные и систематические знания методологии теоретических и экспериментальных исследований, новых методов исследования и их применение в области сельского хозяйства, культуры научного исследования, организации работы

Результат обучения по практике	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	Не зачтено/ «неудовлетворительно»	Зачтено/ «удовлетворительно»	Зачтено/ «хорошо»	Зачтено/ «отлично»
организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства	исследования, организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства	проблемам сельского хозяйства	исследования, организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства	исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства
<p>II этап</p> <p>Уметь</p> <p>организовать работу исследовательского коллектива, проводить исследовательские работы по научной специальности, анализировать полученные в ходе исследований результаты, в том числе с применением статистических методов анализа</p>	<p>Фрагментарное умение / Отсутствие умений</p> <p>организовать работу исследовательского коллектива, проводить исследовательские работы по научной специальности, анализировать полученные в ходе исследований результаты, в том числе с применением статистических методов анализа</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое умение организовать работу исследовательского коллектива, проводить исследовательские работы по научной специальности, анализировать полученные в ходе исследований результаты, в том числе с применением статистических методов анализа</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение организовать работу исследовательского коллектива, проводить исследовательские работы по научной специальности, анализировать полученные в ходе исследований результаты, в том числе с применением статистических методов анализа</p>	<p>Успешное и систематическое умение организовать работу исследовательского коллектива, проводить исследовательские работы по научной специальности, анализировать полученные в ходе исследований результаты, в том числе с применением статистических методов анализа</p>
<p>III этап</p> <p>Владеть навыками</p> <p>организации работы исследовательского коллектива, проведения исследовательских работ по научной специальности, анализа полученные в ходе исследований результаты, в том числе с применением статистических методов анализа</p>	<p>Фрагментарное применение навыков / Отсутствие навыков</p> <p>организации работы исследовательского коллектива, проведения исследовательских работ по научной специальности, анализа полученные в ходе исследований результаты, в том числе с применением статистических методов анализа</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков</p> <p>организации работы исследовательского коллектива, проведения исследовательских работ по научной специальности, анализа полученные в ходе исследований результаты, в том числе с применением статистических методов анализа</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков</p> <p>организации работы исследовательского коллектива, проведения исследовательских работ по научной специальности, анализа полученные в ходе исследований результаты, в том числе с применением статистических методов анализа</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p> <p>организации работы исследовательского коллектива, проведения исследовательских работ по научной специальности, анализа полученные в ходе исследований результаты, в том числе с применением статистических методов анализа</p>

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования результатов обучения

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

Перечень примерных дополнительных вопросов, задаваемых в процессе защиты отчета о прохождении практики по научной специальности:

1. АгронOMICеские принципы чередования культур в севообороте. Пары, их классификация и роль в севообороте. Условия эффективного использования различных видов паров.

2. Биологический метод борьбы с сорняками.

3. Вегетационный опыт и его роль в изучении плодородия почвы. Полевой опыт и основные требования, предъявляемые к нему.

4. Взаимосвязь минимализации обработки почвы с развитием механизации, химизации и специализации сельскохозяйственного производства. Важнейшие условия применения минимальной обработки почвы.

5. Взаимосвязь противоэрозионных обработок почвы с другими почвозащитными мероприятиями.

6. Виды полевых опытов. Роль длительных многофакторных полевых опытов в земледелии.

7. Влияние почвенно-климатических и производственных условий (обработка почвы, мелиорации, севооборот и др.) на эффективность удобрений в условиях их интенсивного применения.

8. Водные свойства и водный режим почв. Водообеспеченность различных районов Российской Федерации. Система мер по регулированию водного режима.

9. Воздушные свойства и воздушный режим почв. Приёмы регулирования воздушного режима.

10. Дифференциация приёмов и систем обработки почвы в зависимости от типа засорённости поля.

11. Закладка и проведение полевого опыта, учёт и уборка урожая. Методы поправок на изреженность. Документация и отчётность.

12. Значение органических удобрений (навоза, торфа, компостов, соломы, зелёных удобрений) в окультуривании разных типов почв.

13. Комплекс мероприятий по защите почв от водной и ветровой эрозии. Рекультивация земель. Закон об охране природы и почв.

14. Кормовые севообороты: прифермские и сенокосно-пастбищные; принципы построения и условия применения в разных зонах России.

15. Математическая обработка экспериментальных данных. Использование ЭВМ в исследованиях по земледелию.

16. Методы учёта засорённости посевов, почвы и урожая, их краткая характеристика и репрезентативность. Картирование засорённости посевов. Использование карт засорённости посевов при разработке и оценке методов борьбы с сорняками.

17. Необходимые предпосылки для специализации севооборота в условиях современного земледелия.

18. Общие принципы и этапы планирования эксперимента. Планирование наблюдений и учётов.

19. Основные пути регулирования плодородия почвы в условиях интенсивного земледелия.

20. Основные этапы и методы научного исследования. Агрофизические методы исследования почв. Агрохимические методы изучения почв и растений. Оценка пригодности агроландшафтов к возделыванию сельскохозяйственных культур и экологические ограничения.

21. Перспективы использования фитофагов, фитопатогенных микроорганизмов и антибиотиков для уничтожения и подавления сорных растений.

22. Понятие о биологизированной системе земледелия.

23. Почвозащитная обработка почвы в регионах проявления водной эрозии. Специальные приёмы почвозащитной обработки почвы на склонах.

24. Промежуточные культуры и их роль в интенсивном земледелии.

25. Роль азота в питании растений, содержание и пути накопления азота в почве.

26. Роль калия в питании растений, содержание и формы соединений калия в почве.

27. Роль севооборота в биологическом подавлении сорняков и повышении конкурентоспособности культурных растений.

28. Роль фосфора в питании растений, содержание и формы соединений фосфора в почвах.

29. Севообороты в ландшафтных системах земледелия.

30. Система ведения сельского хозяйства и система земледелия. Сущность адаптивно-ландшафтных систем земледелия.

31. Современные достижения агрономической науки и передового опыта и их роль в повышении культуры земледелия.

32. Современные представления о гумусообразовании, состав гумуса и агрономическое значение органического вещества. Регулирование запасов гумуса в почвах при интенсивном земледелии.

33. Содержание питательных веществ и их доступность растениям в разных почвах.

34. Сорные растения, засорители и агрофитоценозы. Характеристика основных сорняков, встречающихся в агрофитоценозах, их семян и всходов.

35. Тепловые свойства и основные пути регулирования теплового режима почвы.

36. Технологические операции при обработке почвы и научные основы их применения.

37. Физико-механические (технологические) свойства почвы и их влияние на качество обработки.

38. Физические свойства почвы и их роль в плодородии.

39. Характеристика главных направлений минимальной обработки почвы.

Перспективы использования высокопроизводительных комбинированных агрегатов.

40. Химическая борьба с сорняками. Применение гербицидов в посевах различных культур.

41. Ценность различных культур в качестве предшественников в зависимости от уровня интенсификации земледелия, окультуренности почвы и общей культуры земледелия.

5.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы результатов обучения

По результатам выполнения Практики по научной специальности в семестре выставляется зачёт с оценкой («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Уровень освоения	Требования к уровню освоения материала
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»
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»
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
неудовлетворительно	не может ответить на вопросы, в том числе дополнительные; не знает основных терминов; не работал на практике; имеет отрицательный отзыв руководителя на отчет

Аспиранты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или не прошедшие промежуточную аттестацию по практике, считаются имеющими академическую задолженность.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 Библиотечные фонды и библиотечно-справочные системы:

Основная литература (учебные пособия)	Количество в библиотеке
Витязев В.Г. Общее земледелие. – М. – МГУ. – 1991. – 288 с.	1
Воробьёв С.А. Земледелие. – М. – Агропромиздат. – 1991. – 527 с.	1
Заев П.П. Общее земледелие с почвоведением. – М. – Колос. – 1972. – 488 с.	1
Косинский В.С. Основы земледелия и растениеводства. – М. – Колос. – 1980. – 335 с.	1
Кирюшин В.И. Экологизация земледелия и технологическая политика. М, 2000. 473 с.	2
Агроэкология / В.А. Черников, Р.М. Алексахин и др. под ред. В.А. Черникова, А.И. Чекереса. М.: Колос, 2000. 536 с.	1
Лопырев М.И., Рябов Е.И. Защита земель от эрозии и охрана природы. Учебное издание. М.: Агропромиздат, 1989. 240 с.	1
Почвозащитное земледелие на склоновых землях Северного Кавказа (рекомендации). М.: Росельхозиздат, 1984. 37 с.	3
Краткий справочник агронома. – М. – Колос. – 1983. – 320 с.	1

Дополнительная литература	Количество в библиотеке
Усовершенствованная эколого-адаптивная технология возделывания нового сорта нута Донплаза применительно к почвенно-климатическим условиям приазовской зоны Ростовской области / Вошедский Н.Н., Ильинская И.Н., Кулыгин В.А., Пасько С.В., Федюшкин А.В., Тарадин С.А., Гаевая Э.А., Рычкова М.И., Нежинская Е.Н., Мищенко А.В. // ФГБНУ ФРАНЦ – п. Рассвет: изд-во ФГБНУ ФРАНЦ, 2019. – 38 с.	5
Усовершенствованная эколого-адаптивная технология возделывания нового сорта чечевицы Донская применительно к почвенно-климатическим условиям приазовской зоны Ростовской области / Н.Н. Вошедский, И.Н. Ильинская, В.А. Кулыгин, С.В. Пасько, А.В. Федюшкин, Э.А. Гаевая, М.Н. Рычкова, С.А. Тарадин, Е.Н. Нежинская, А.В. Мищенко // ФГБНУ ФРАНЦ – п. Рассвет: Изд.-во 2020. – 49 с.	5
Вошедский Н. Н., Агробиологические особенности возделывания новых сортов гороха в Ростовской области / Н. Н. Вошедский, И. Н. Ильинская И. Н., Коробова Н.А. [и др.] // ФГБНУ ФРАНЦ, Рассвет, 2022. 153 с.	5
Вошедский Н. Н. Эколого-адаптивная технология возделывания новых сортов озимой пшеницы для различных типов агроландшафтов Ростовской области / Н.Н. Вошедский, И.Н. Ильинская, В.А. Кулыгин [и др.] // ФГБНУ ФРАНЦ п. Рассвет, 2022. 60 с.	5
Гринько А.В. Приёмы использования усовершенствованного ассортимента химических средств защиты подсолнечника в условиях Ростовской области совместно с биопрепаратами гуминовой природы (рекомендации) / А.В. Гринько, А.И. Клименко, О.С. Безуглова, Е.А. Полиенко, В.А. Лыхман, Е.С. Патрикеев, М.Н. Дубинина, О.А. Целуйко, О.И. Наими, А.В. Горовцов, Т.И. Пасько. г. Ростов-на-Дону: Изд-во "Полиграф-Сервис". 2023. 31 с.	2
Вошедский Н.Н. Эколого-адаптивная технология возделывания сортов и гибридов подсолнечника для различных типов агроландшафтов Ростовской области / Вошедский Н.Н. Ильинская И.Н., Целуйко О.А., Кулыгин В.А., Пасько С.В., Федюшкин А.В., Гаевая Э.А., Тарадин С.А., Рычкова М.И., Мищенко А.В., Канцуров М.В. // ФГБНУ ФРАНЦ, Рассвет: ООО «АзовПринт», 2023. 65 с.	7

6.2 Информационные, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных:

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области	https://mcx.donland.ru/
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации	https://mcx.gov.ru/
Министерство образования и науки РФ	https://minobrnauki.gov.ru/
Официальный портал правительства Ростовской области	http://www.donland.ru
ООО «Издательство Агрорус»	http://agroxxi.ru/
Проект «Агроэкологический атлас России и сопредельных стран: экономически значимые растения, их болезни, вредители и сорные растения»	http://agroatlas.ru/
Всероссийский научно-исследовательский институт земледелия и защиты почв от эрозии	http://vniizem.ru/
Журнал «Земледелие»	http://jrzemledelie.ru/
Официальный сайт Высшей Аттестационной Комиссии (ВАК РФ)	https://vak.minobrnauki.gov.ru/
Научная электронная библиотека eLIBRARY	http://elibrary.ru
Библиотека диссертаций и авторефератов России	www.dslib.net/

6.3 Учебно-методические материалы:

Наименование и выходные данные УММ	Количество в библиотеке
Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). Изд. 4-е перераб. и доп. – М.: Колос, 1979. – 416 с.	1
Доспехов Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследования): учебник. – 5-е изд., доп. и перераб. – М.: Агропромиздат. 1985. 351 с., ил.	http://vniioh.ru/dospexov-b-a-metodika-polevogo-opyta-5-e-izd/
Доспехов Б.А. Практикум по земледелию (учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений) / Б.А. Доспехов, И.П. Васильев, А.М. Туликов. – М.: Колос, 1987. – 384 с.	1
Практикум по земледелию / под. Ред С.А. Воробьева. – М.: Колос, 1971. – 310 с.	2
Лыков А.М. Практикум по земледелию с основами почвоведения. – М. – Агропромиздат. – 1985. – 207 с.	1
Ландшафтное земледелие. Методические рекомендации. – Курск. – 1993. – 54 с.	1
Артохин К.С. Атлас сорных растений. Ростов-на-Дону, 2004. 144 с.	2
Вадюнина А.Ф., Корчагина З.А. Методы исследования физических свойств почв и грунтов. М.: Высшая школа, 1973. 399 с.	1
Методические рекомендации по учету поверхностного стока и смыва почвы при изучении водной эрозии. Л.: Гидрометеиздат, 1975. 88 с.	1
Агроклиматические ресурсы Ростовской области. Л.: Гидрометеиздат, 1972. 250 с.	1

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

7.1 Учебные аудитории:

Учебная аудитория для проведения индивидуальных и групповых занятий (ауд. № 214)

Адрес (местоположение): 346735, Ростовская обл., Аксайский район, п. Рассвет, ул. Институтская, 1А.

Основное оборудование: столы, стулья, трибуна, мониторы, проекционный экран, проектор, ноутбук, телевизор.

Программное обеспечение: MS Windows 7, LibreOffice, FoxitReader, Яндекс браузер.

7.2 Помещения для самостоятельной работы:

Учебная аудитория для самостоятельных практических исследований (ауд. №301, №318).

Адрес (местоположение): пос. Рассвет, ул. Институтская 1А.

Основное оборудование: столы, стулья, вытяжная вентиляция, встряхиватель, бур Розанова, бур Колесникова, прибор Бакшеева, сушильные шкафы, металлические кольца, мерные стаканы, электронные весы.

Помещение для самостоятельной работы (ауд. № 202, библиотека)

Адрес (местоположение): 346735, Ростовская обл., Аксайский район, п. Рассвет, ул. Институтская, 1А.

Основное оборудование: столы, стулья, компьютер.

Программное обеспечение: MS Windows XP, LibreOffice, FoxitReader, Яндекс браузер.

Учебно-опытные поля

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе практики
2.2.1(II) Практика по научной специальности

1. Общая характеристика:

Рабочая программа практики является частью основной профессиональной образовательной программы ФГБНУ ФРАНЦ по научной специальности 4.1.1 Общее земледелие и растениеводство, разработанной в соответствии с приказом Минобрнауки России «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)» от 20.10.2021 № 951.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Планируемый процесс обучения по практике направлен на формирование следующих знаний, умений и навыков:

Знания: методологии теоретических и экспериментальных исследований, новые методы исследования и их применение в области сельского хозяйства, культуры научного исследования, организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства.

Умения: организовать работу исследовательского коллектива, проводить исследовательские работы по научной специальности, анализировать полученные в ходе исследований результаты, в том числе с применением статистических методов анализа.

Навыки и / или опыт деятельности: организации работы исследовательского коллектива, проведения исследовательских работ по научной специальности, анализа полученные в ходе исследований результаты, в том числе с применением статистических методов анализа.

3. Содержание программы практики:

- Подготовительный этап: общие методические указания по выполнению наблюдений во время прохождения практики по научной специальности; общий инструктаж по технике безопасности; ознакомление с работой учреждения.
- Основной этап: Работа по избранной тематике: организация и проведение эксперимента; анализ результатов эксперимента.
- Заключительный этап: сбор материалов, подготовка и оформление отчета; сдача и защита отчета по практике по научной специальности; защита отчета.

4. Форма промежуточной аттестации: зачёт с оценкой.

5. Разработчик: Ильинская Изида Николаевна, доктор сельскохозяйственных наук, профессор.