

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета

Пичугин А.П.

« 28 »

Факультет  
Агрономии,  
Агрехимии и  
Экологии

2020 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Б2.В.02(П) ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ  
УМЕНИЙ  
И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ,  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ**

**направление 35.06.01 СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО**

**направленность – ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ**

**Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации**

Квалификация (степень) выпускника Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Факультет Агрономии, агрохимии и экологии Кафедра Земледелия, растениеводства и  
защиты растений

Курс 2

Семестр 4

Всего 108 часов

Форма контроля – зачет

Преподаватель, подготовивший программу: доктор биологических наук, профессор,  
Илларионов А.И.

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство (уровень подготовки кадров высшей квалификации) утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 18 августа 2014 г. № 1017., (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 сентября 2014 г., регистрационный номер 33917).

Программа утверждена на заседании кафедры Земледелия, растениеводства и защиты растений (протокол № 8 от 12.05.2020 г.)

Заведующий кафедрой  Лукин А.Л.

Программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол № 8 от 28.05.2020 г.).

Председатель методической комиссии  Лукин А.Л.

**Рецензент:** ведущий научный сотрудник ФГБНУ Всероссийский НИИ защиты растений МСХ РФ, доктор сельскохозяйственных наук **Рябчинская Т.А.**

## 1. Цели и задачи практики

**Цель научно-исследовательской практики** – закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися в агроуниверситете.

### Задачи научно-исследовательской практики:

- освоение обучающимися методов, приемов и навыков выполнения научно-исследовательских работ;
- овладение практическими методами фитосанитарного мониторинга агрофитоценозов;
- развитие способностей к научному творчеству, самостоятельности и инициативы в профессиональной деятельности;
- знакомство с передовыми технологиями применения средств защиты растений при возделывании сельскохозяйственных культур;
- непосредственное участие в анализе почвенных и растительных образцов с применением современного лабораторного оборудования;
- овладение современными методами обобщения результатов фитосанитарного мониторинга агрофитоценозов;
- освоение современных методик закладки и проведения полевых опытов со средствами защиты растений.
- развитие у обучающихся способности грамотного оформления и представления научных результатов.

**Способ:** стационарная, выездная.

**Форма:** дискретная

## 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении научно-исследовательской практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

Индекс компетенции	Формулировка	Планируемые результаты
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>знать</i> методологию теоретических и экспериментальных исследований современной защиты растений</li> <li>- <i>уметь</i> критически оценивать методологические подходы экспериментальных исследований в области методов и средств защиты растений.</li> <li>- <i>иметь навыки и /или опыт деятельности</i> осуществлять постановку экспериментов и опытов в области методов и средств защиты растений.</li> </ul>
ОПК-2	владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>знать</i> основные принципы научной этики и новейшие информационно-коммуникационные технологии.</li> <li>- <i>уметь</i> анализировать и формулировать заключение по результатам выполненных и опубликованных исследований</li> <li>- <i>иметь навыки и /или опыт деятельности</i> использования новейших</li> </ul>

	производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	информационно-коммуникационных технологий в области методов и средств защиты растений.
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	- <i>знать</i> основные параметры современных методов исследования в области защиты растений и их разрешающие возможности. - <i>уметь</i> находить пути решения по совершенствованию существующих и разработке новых методов исследования в области защиты растений. - <i>иметь навыки и /или опыт деятельности</i> оценки достоинств, недостатков и путей совершенствования современных методов исследования в области защиты растений.
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	- <i>знать</i> принципы организации научной деятельности и систему наукометрических показателей. - <i>уметь</i> разрабатывать план научных исследований и составлять отчет о научной деятельности и использовать инновационные процессы при проектировании и реализации систем защиты растений. - <i>иметь навыки и /или опыт деятельности</i> разработки планов научных исследований и составления отчетов о научной деятельности, написания научных статей и диссертаций в соответствии с требованиями ГОСТов.
ПК-1	- Способностью понимать сущность современных проблем защиты растений, научно-технологическую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции;	- <i>знать</i> современные проблемы защиты растений, научно-технологическую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции - <i>уметь</i> критически оценивать современные проблемы защиты растений, научно-технологическую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции - <i>иметь навыки и /или опыт деятельности</i> критического анализа и оценки современных проблем защиты растений, научно-технологическую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции
ПК-2	- Готовностью распознать по морфологическим признакам виды вредных фитофагов и	- <i>знать</i> морфологические признаки видов вредных фитофагов и симптомы болезней сельскохозяйственных культур,

	<p>диагностировать виды фитопатогенов по симптомам болезней сельскохозяйственных культур, а также оценивать физиологическое состояние пораженного растения.</p>	<p>а также критерии оценки физиологического состояния пораженного растения.</p> <p>- <i>уметь</i> распознать по морфологическим признакам виды вредных фитофагов и диагностировать виды фитопатогенов по симптомам болезней сельскохозяйственных культур.</p> <p>- <i>иметь навыки и /или опыт деятельности</i> определения по морфологическим признакам видов вредных фитофагов и диагностики видов фитопатогенов по симптомам болезней сельскохозяйственных культур.</p>
ПК-4	<p>- Готовностью самостоятельно выполнять лабораторные и полевые опыты с использованием современных методов исследования.</p>	<p>- <i>знать</i> - современные методы лабораторных и полевых опытов в области защиты растений.</p> <p>- <i>уметь</i> самостоятельно планировать и выполнять лабораторные и полевые опыты с использованием современных методов исследования в области защиты растений.</p> <p>- <i>иметь навыки и /или опыт деятельности</i> самостоятельного выполнения лабораторных и полевых опытов с использованием современных методов исследования.</p>
УК-1	<p>- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>- <i>знать</i> методологию научных исследований и современные научные достижения в области решения проблем защиты растений</p> <p>- <i>уметь</i> системно и критически анализировать и оценивать современные научные достижения в области решения проблем защиты растений</p> <p>- <i>иметь навыки и /или опыт деятельности</i> критического анализа и оценки современных научных достижений в области решения проблем защиты растений</p>
УК-2	<p>- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p>	<p>- <i>знать</i> правила работы с научной литературой и другими источниками научной информации, принципы проектирования и осуществления комплексных исследований в области защиты растений,</p> <p>- <i>уметь</i> формулировать предмет и объект исследования, актуальность темы исследования, работать с источниками научной информации.</p> <p>- <i>иметь навыки и /или опыт</i></p>

		деятельности оформления результатов научного исследования и их публичной защиты.
УК-3	- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;	- <i>знать</i> современные методы исследований в области защиты растений. - <i>уметь</i> выбирать адекватные методы исследований по решению научных и научно-образовательных задач в области защиты растений. - <i>иметь навыки и /или опыт деятельности</i> работы с классическими и современными инструментальными методами исследований по решению научных и научно-образовательных задач в области защиты растений.
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	- <i>знать</i> нормы государственного и иностранного языка. - <i>уметь</i> четко и аргументированно излагать свою точку зрения по научной проблеме - <i>иметь навыки и /или опыт деятельности</i> сформированные навыки профессионального изложения результатов своих исследований и представления их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций на государственном и иностранном языках
УК-5	- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	- <i>знать</i> принципы и закономерности педагогического процесса; основные концепции обучения и методы воспитания этически корректного поведения с целью успешности будущей профессиональной деятельности в области защиты растений. - <i>уметь</i> выбирать позиции и уровни общения в зависимости от целей и условий профессионально-ориентированной деятельности с учетом ее этических норм. - <i>иметь навыки и /или опыт деятельности</i> понимания этических норм, относящихся к сфере образовательной политики и профессиональной деятельности следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
УК-6	- способностью планировать и решать задачи собственного	- <i>знать</i> психологические особенности различных возрастных этапов развития

	профессионального личностного развития.	и личности; познавательные процессы и индивидуально-психологические характеристики личности. - <i>уметь</i> применять знания в деятельности и поведении; целенаправленно осуществлять саморазвитие и самовоспитание личности. - <i>иметь навыки и /или опыт деятельности</i> самообразования, самовоспитания, саморазвития личности; обоснованного выбора собственной позиции для реализации личностного профессионально-ориентированного развития в зависимости от целей и задач будущей профессиональной деятельности, в том числе и для преподавания дисциплин цикла защиты растений.
--	--	--

### 3. Место научно-исследовательской практики в структуре ООП

Научно-исследовательская практика относится к вариативной части Блока 2 «Практика» ООП аспирантуры проводится в четвертом семестре. Для успешного выполнения программы научно-исследовательской практики аспирант должен владеть знаниями специальных дисциплин, которые планирует реализовать на практике. Научно-исследовательская практика проводится в индивидуальном порядке в сроки, предусмотренные учебным планом и графиком подготовки. Допуск к научно-исследовательской практике получает обучающийся, прослушавший базовые курсы специальных дисциплин и получивший положительные оценки.

### 4. Объем научно-исследовательской практики, ее содержание и продолжительность

Общий объем практики составляет 3 зач. ед.

Продолжительность практики 108 часов.

#### 4.1. Содержание практики

Научно-исследовательская практика проводится в индивидуальном порядке в соответствии с индивидуальным планом аспиранта и графиком учебного процесса на кафедре биологии и защиты растений под руководством научного руководителя обучающегося. Содержание практики определяется заведующим кафедрой и научным руководителем, осуществляющим подготовку аспирантов.

В период прохождения научно-исследовательской практики аспирант:

- изучает методологию теоретических и экспериментальных исследований в защите растений;
- изучает методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- самостоятельно выбирает и обосновывает методику проведения исследований, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;
- самостоятельно организывает и проводит научные исследования с использованием современных методов анализа растительных образцов;

- оформляет результаты проделанной работы в соответствии с требованиями, установленными нормативными документами, с привлечением современных средств редактирования и печати.

При оценке итогов работы аспиранта на практике за основу принимается отзыв его научного руководителя о прохождении практики.

По итогам представленной отчетной документации выставляется зачет, который фиксируется в индивидуальном плане аспиранта.

## **5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации аспирантов по научно-исследовательской практике**

### **5.1. Паспорт фонда оценочных средств по практике**

№№ п/п	Контролируемые этапы практики (результаты по этапам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1	Подготовительный этап, включающий организационное собрание	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-4	Кейс-задача
2	Прохождение практики, сбор, обработка и анализ информации	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-4	Доклад, сообщение
3	Подготовка отчёта по практике	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-4	Отчёт по практике
4	Защита отчета по практике	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-4	Критерии промежуточного контроля

### **5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы**

Выдача задания на практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности составляет научным руководителем и должно соответствовать тематике научно-исследовательской работы аспиранта и его диссертационных исследований.

При прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности предусмотрены виды, текущего контроля, которые проводятся по контрольным мероприятиям, установленным индивидуальным заданием на практику.

Объектами оценивания выступают:

своевременность выполнения различных видов заданий и работ;

степень усвоения теоретических знаний и уровень овладения практическими умениями и навыками в рамках выполнения практики.

### **5.3. Промежуточный контроль**

#### **5.3.1 Шкала академических оценок освоения дисциплины**

Виды оценок	Оценки
-------------	--------

Академическая оценка по 2-х балльной шкале (зачет)	не зачтено	зачтено
---	------------	---------

Оценка практики и по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности осуществляется по следующим критериям:

Оценка	Критерии
«зачтено»	- выставляется обучающемуся, если он, выполнил программу практики и показывает глубокие знания в области методологии теоретических и экспериментальных исследований в защите растений; методов анализа и обработки экспериментальных данных; выбора и обоснования методики проведения исследований, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий; принципов по оформлению результатов научных исследований в соответствии с требованиями нормативных документов, с привлечением современных средств редактирования и печати; знание обязательной и дополнительной литературы, аргументировано и логически стройно излагает материал, может применить знания для анализа конкретных ситуаций, профессиональных проблем.
«не зачтено»	- выставляется обучающемуся, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений программы практики, неумение получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой практики.

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

Оценивание формируемых компетенций практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности у аспирантов осуществляется на основании представленного отчета по практике и его публичной защите.

Обязательными структурными элементами отчета по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются:

- титульный лист;
- задание на практику;
- оглавление;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список литературы;
- приложения.

Титульный лист, первый лист отчета по практике, заполняется по форме установленной в Воронежском ГАУ.

Бланк задания на практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности составляется научным руководителем аспиранта.

В оглавлении приводят название разделов, подразделов и пунктов в полном соответствии с их названиями, приведенными в работе, указывают страницы, на которых эти названия размещены.

«Введение», «Заключение», «Список литературы» и «Приложения» также включаются в содержание, но не нумеруются.

Введение должно содержать оценку современного состояния решаемой темы исследований, основание и исходные данные для разработки темы, обоснование необходимости проведения исследований, сведения о планируемом научном и практическом уровне разработки.

В основной части отчета приводят данные, отражающие сущность, методику и основные результаты практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Основная часть отчета должна соответствовать тематике научно-исследовательской работы обучающегося и его диссертационных исследований и полностью раскрывать содержание задания, на практику выданное научным руководителем.

В структуру основной части могут входить следующие разделы:

1. Выбор направления исследований, включающий обоснование направления исследования, методы решения задач и их сравнительную оценку, описание выбранной общей методики проведения исследований;
2. Процесс теоретических и (или) экспериментальных исследований, методы исследований, методы расчета, обоснование необходимости проведения экспериментальных работ;
3. Обобщение и оценка результатов исследований, включающие оценку полноты решения поставленной задачи и предложения по дальнейшим направлениям работ, оценку достоверности полученных результатов и экономической эффективности их внедрения и их сравнение с аналогичными результатами отечественных и зарубежных работ, обоснование необходимости проведения дополнительных исследований, отрицательные результаты, приводящие к необходимости прекращения дальнейших исследований.

Заключение должно содержать:

- краткие выводы по результатам прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
- оценку полноты решений поставленных задач;
- разработку рекомендаций и исходных данных по конкретному использованию результатов практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
- результаты оценки технико-экономической эффективности внедрения;
- результаты оценки научно-технического уровня выполненных во время практики исследований в сравнении с лучшими достижениями в данной области.

Список литературы должен содержать сведения об источниках, использованных при составлении отчета в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003.

В приложения рекомендуется включать материалы, связанные с выполненными исследованиями, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть. В приложения могут быть включены:

- таблицы вспомогательных цифровых данных;
- описание аппаратуры и приборов, применяемых при проведении экспериментов, измерений и испытаний;
- иллюстрации вспомогательного характера;

Защита отчета по практике проводится на открытом заседании в комиссии. На защиту приглашаются научные руководители и все желающие.

Защита отчета по практике должна носить характер дискуссии и проходить при высокой требовательности, принципиальности и сохранении общепринятой этики.

После выступления автор отвечает на вопросы членов комиссии. Далее выступает научный руководитель, который характеризует, насколько самостоятельно, творчески относился аспирант к прохождению практики и отмечает соответствие отчета требованиям государственного стандарта.

Результаты защиты оцениваются по совокупности имеющихся данных, в том числе

- по содержанию отчета по практике;
- оформлению отчета по практике;
- докладу аспиранта;
- ответам аспиранта на вопросы при защите;

Результаты практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности могут быть рекомендованы к публикации или внедрению. Оценка защиты отчета по практике объявляется аспиранту в тот же день после оформления экзаменационной ведомости

## 6 Учебно-методическое обеспечение

### 6.1. Рекомендуемая литература.

#### 6.1.1. Основная литература

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1	Защита растений в устойчивых системах землепользования. Кн. 1: учебно-практ. пособие по защите растений в устойчивых системах землепользования: (в 4 кн.) / Д. Шпаар [и др.]; под общ. ред. Д. Шпаара - Торжок: Вариант, 2003 - 392 с.	19
2	Защита растений в устойчивых системах землепользования. Кн. 2: учебно-практ. пособие по защите растений в устойчивых системах землепользования : (в 4 кн.) / Д. Шпаар [и др.]; под общ. ред. Д. Шпаара - Торжок: Вариант, 2003 - 375 с.	19
3	Защита растений в устойчивых системах землепользования. Кн. 3: учебно-практ. пособие по защите растений в устойчивых системах землепользования: [в 4 кн.] / Д. Шпаар [и др.]; под ред. Д. Шпаара - Берлин: [б. и.], 2004 - 337 с.	19
4	Илларионов А.И. Современные методы защиты растений [Электронный ресурс] : учебное пособие [предназначено для аспирантов, обучающихся по направлению 35.06.01 - Сельское хозяйство направленности: 06.01.01 - общее земледелие, растениеводство, 06.01.04 - агрохимия, 06.01.05 - селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений] / А. И. Илларионов ; Воронежский государственный аграрный университет .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 4614 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2018 .— Загл. с титул. экрана .— Свободный доступ из интранета ВГАУ .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b145960.pdf>	ЭИ

#### 6.1.2 Дополнительная литература

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1	Бей-Биенко Г. Я. Общая энтомология: учебник для студентов вузов, обучающихся по агрон. специальностям / Г. Я. Бей-Биенко – Санкт - Петербург: Проспект Науки, 2008 - 485 с.,	14
2	Пересыпкин В.Ф. Сельскохозяйственная фитопатология: Учебник для	23

	вузов / В.Ф. Пересыпкин - М.: Агропромиздат, 1989 - 480с.	
3	Султанова М. Х. Методология разработки и применения экологически безопасных технологий защиты растений от вредоносных болезней: монография / М. Х. Султанова; Воронежский государственный аграрный университет; под науч. ред. В. А. Гулевского, А. Л. Лукина - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2017 - 207 с.	6

### 6.1.3 Методические издания

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, научно-исследовательская [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению практики обучающимися направления 35.06.01 - Сельское хозяйство, направленность - Защита растений / Воронежский государственный аграрный университет ; [разраб. А. И. Илларионов] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 400 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2018 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m153273.pdf>.	ЭИ

### 6.1.4 Периодические издания

№ п/п	Перечень периодических изданий
1	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-
2	Вестник защиты растений: научно-теоретический рецензируемый журнал / Всероссийский НИИ защиты растений РАСХН - Санкт-Петербург: Б.и., 2000-
3	Защита и карантин растений: ежемесячный журнал для специалистов, ученых и практиков [с приложением] - Москва: Колос, 1996-

**6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.**  
 Российский сельскохозяйственный центр -<http://rosselhocentr.com>;  
 Агрономический портал-сайт о сельском хозяйстве России. - <http://agronomy.ru/>;  
 Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний - <http://www.cnsnb.ru/AKDiL>  
<http://znanium.com> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I  
<http://e.lanbook.com> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I  
[www.prospektnauki.ru](http://www.prospektnauki.ru) – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I  
<http://rucont.ru/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I  
<http://www.cnsnb.ru/terminal/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I  
[www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

<http://archive.neicon.ru/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

<https://нэб.рф/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

### 6.3. Средства обеспечения освоения практики.

#### 6.3.1. Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

#### 6.3.2. Специализированное программное обеспечение

№	Название	Размещение
1	Пакет статистической обработки данных Statistica	ПК ауд.122а (К1)

#### 6.3.3. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Размещение
1	Аграрная российская информационная система.	<a href="http://www.aris.ru/">http://www.aris.ru/</a>
2	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	<a href="http://agris.fao.org/">http://agris.fao.org/</a>
3	Справочная правовая система Гарант	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
4	Справочная правовая система Консультант Плюс	<a href="http://ivo.garant.ru">http://ivo.garant.ru</a>

## 7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

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	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации
---	--

<p>пособий и используемого программного обеспечения</p>	<p>образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: информационные источники, плакаты, иллюстрации коллекции пораженных фитопатогенами растений, коллекции насекомых, каталоги насекомых, возбудителей болезней и сорных растений; <b>лабораторное оборудование</b> (микроскопы, чашки Петри, пробирки, реактивы, лупы, весы аналитические, термостат, автоклав, рН-метр энтомологические садки и сачки).</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина 1</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, используемое программное обеспечение MS Windows / Linux, Office MS Win-dows / OpenOffice, AdobeReader / DjVuReader, Google Chrom / Mozilla Firefox / Internet Explorer, DrWeb ES, 7-Zip, Media Player Classic, eLearning server, AST Test</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина 1</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина 1, ауд. 227</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина 1, ауд. 224 (с 16 до 20 час.), ауд. 232а</p>

Windows / Linux, Office MS Win-dows / OpenOffice, AdobeReader / DjVuReader, Google Chrom / Mozilla Firefox / Internet Explorer, DrWeb ES, 7-Zip, Media Player Classic, eLearning server, AST Test	
Договор о прохождении практики между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ФГБНУ «ВНИИСС им. Мазлумова» от 03.02.2020 г.	396030, Воронежская область, Рамонский р-н, п. ВНИИСС, д.86
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО Управляющая компания "ДОН-АГРО" от 1 февраля 2017 г.	396650, Воронежская обл., г. Россошь, ул. Пролетарская, д. 75, оф. 5
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО "ПРОДИМЕКС" от 15.03.2017 г.	121170, г. Москва, ул. Кульнева, д. 3, оф. 1
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО "ЭкоНива-АПК Холдинг" от 10.04.2017 г.	397926, Воронежская обл., Лискинский р-н, с. Щучье, ул. Советская, д. 33 394036, г. Воронеж, ул. Ф. Энгельса, 33а
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и АО "Щелково Агрохим" от 18.12.2017 г.	141101, Московская обл., г. Щелково, ул. Заводская, д. 2, комн. 204
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО "Агрокультура Групп" от 11.03.2019 г.	142900, Московская обл., г. Кашира, пр-т Советский, д. 4



## Лист периодических проверок программы

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений
зав. кафедрой «Земледелия, растениеводства и защиты растений» Лукин А.Л.  	26.05.2021 г.	Нет  Рабочая программа актуализирована на 2021-2022 уч. год	нет
и. о. зав. кафедрой земледелия и защиты растений Пичугин А.П.  	24.05.2024 г.	нет	Рабочая программа актуализирована на 2024-2025 уч. год