

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Врио проректора по учебной,
воспитательной работе и
молодежной политике

Ю.З. Кирова



_____ 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Ознакомительная практика по почвоведению, ботанике, земледелию

Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия

Профиль: Генетика и селекция

Название кафедры: Садоводство и селекция

Квалификация (степень): бакалавр

Формы обучения: очная

Кинель 2026

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целью практики является закрепление теоретических знаний и приобретение умений и навыков практической работы: проведения полевых почвенных обследований, заложения почвенных разрезов, описания и диагностики почв, отбора почвенных образцов, составление мероприятий по рациональному использованию и повышению плодородия почв. Знакомство с растительностью в естественных условиях, изучить морфологическое строение растений и определить видовую принадлежность, принять непосредственное участие в проведении полевых геоботанических исследований. Приобретение ими практических навыков взятия и анализ почвенных образцов, учета и картирования засоренности сельскохозяйственных угодий.

Задачами практики являются:

- ознакомление с почвами, сельскохозяйственными растениями и обработкой почвы в Самарской области;
- овладение методикой полевых исследований в почвоведении, ботанике и земледелии.

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

В структуре ОПОП ВО бакалавриата по направлению 35.03.04 «Агрономия» цикл Б2.О.1.1(У) профиль подготовки «Генетика и селекция».

Учебная практика ознакомительная отнесена к обязательной части Блока 2 «Практика».

Учебная практика Ознакомительная проводится согласно календарному учебному графику – дискретно. Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Проводится во 2 семестре на 1 курсе очной формы обучения. Форма контроля – зачет.

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Процесс прохождения учебной практики направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС и требованиями к результатам освоения ОПОП):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов прохождения практики
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1ОПК-1 – использует основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых профессиональных задач в области агрономии.	Знает основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин. Умеет решать типовые профессиональные задачи в области агрономии. Владеет навыками применения основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных при решении типовых задач в области агрономии.
	ИД-2ОПК-1 – способен решать типовые задачи	Знает способы решения типовых задач профессиональной деятельности

	<p>профессиональной деятельности с использованием математического моделирования и современных цифровых технологий, владеет методикой интерпретации результатов, полученных естественнонаучными методами.</p>	<p>сти с использованием математического моделирования. Умеет решать типовые профессиональные задачи профессиональной деятельности. Владеет методикой интерпретации результатов полученных естественно-научными методами.</p>
<p>ОПК – 5. Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1ОПК-5 – применяет теоретические основы планирования эксперимента, правила работы с лабораторным оборудованием, а также современные методики проведения исследований в области агрономии.</p>	<p>Знает теоретические основы планирования эксперимента, правила работы с лабораторным оборудованием Умеет применять теоретические основы планирования эксперимента Владеет навыками обоснования современных методик проведения исследований в области агрономии.</p>
	<p>ИД-2ОПК-5 - самостоятельно проводить закладку опытных делянок и отбор почвенных/растительных проб, ведёт полевой журнал, проводит фенологические наблюдения и учеты урожая в соответствии с методикой исследования.</p>	<p>Знает основы опытного дела Умеет самостоятельно проводить закладку опытных делянок и отбор почвенных/растительных проб Владеет навыком ведения полевого журнала, проведения фенологических наблюдений и учетов урожая в соответствии с методикой исследования</p>
<p>ПК-1. Способен разрабатывать технологии возделывания сельскохозяйственных культур и осуществлять контроль их реализации</p>	<p>ИД-1ПК-1 - обосновывает и адаптирует технологии возделывания ключевых культур региона с учетом севооборотов, сортов из Госреестра, почвозащитной обработки, норм внесения удобрений и СЗР по природоохранным нормативам РФ и региональным рекомендациям.</p>	<p>Знает технологии возделывания ключевых культур региона с учетом севооборотов, сортов из Госреестра Умеет обосновывать почвозащитную обработку, нормы внесения удобрений и СЗР. Владеет навыком установления технологии возделывания природоохранным нормативам РФ и региональным рекомендациям</p>
<p>ПК-4. Способен разрабатывать систему севооборотов и план их размещения по территории землепользования, контролировать их соблюдение</p>	<p>ИД-1ПК-4 - разрабатывает научно обоснованную схему севооборота (ротационную таблицу) с учетом биологических требований культур, фитосанитарного состояния полей, ресурсных ограничений и экономических целей хо-</p>	<p>Знает научные основы севооборотов, их классификацию, значение в повышении эффективности и экологической сбалансированности сельскохозяйственного производства. Умеет составлять схемы и системы севооборотов. Владеет навыками проектирования севооборотов, разработки систем</p>

	зайства.	обработки почвы в севооборотах.
ПК-7. Способен разрабатывать рациональные системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории	ИДК-1ПК-7 - анализирует почвенно-климатические условия и биологические требования сельскохозяйственных культур в севообороте для определения ключевых задач обработки почвы.	Знает основные типы почв и их агрономические характеристики; показатели плодородия; Умеет анализировать исходные данные: сопоставлять характеристики почвы с требованиями культуры, оценивать климатические риски; формулировать задачи обработки почвы; Владеет навыком разрабатывать агротехнические решения: выбирать систему обработки под культуру и севооборот; определять глубину и сроки проведения операций; комбинировать приёмы.

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоёмкость учебной практики составляет 6 зачётных единиц, 216 часов
Форма аттестации – зачет.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап	Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с местом прохождения практики, (6 ч.)	<i>УО, ПО</i>
2	Основной этап	1. Ботаника. Определение культурных растений, сорняков, дикорастущих видов; описание морфологических признаков; составление списка сорных растений на участке; гербарий основных видов. 2. Почвоведение. Закладка почвенного разреза, описание горизонтов почвы; определение цвета, структуры, плотности, влажности, механического состава на ощупь; выявление признаков засоления, карбонатов; отбор образцов почвы для анализа; измерение рН, содержания гумуса, азота, фосфора, калия, предварительная агропроизводственная оценка почвы. 3. Земледелие. Оценка состояние посевов; определение качества обработки почвы; проверка глубины посева, равномерности всходов; оценивают засорённость поля; предложение системы обработки почвы под конкретные условия; подбор мер по улучшению плодородия.	<i>УО, ПО</i>

		родия; предложение приёмов борьбы с сорняками; обоснование выбора культуры для конкретного участка (198 ч.).	
3	Заключительный этап	Составление и оформление отчета (12 ч.).	УО, ПО
	Итого:	216 часов	

Формы и методы текущего контроля:

ПП – практическая проверка;

УО – устный опрос.

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов на учебной практике являются:

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

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

Самостоятельная работа студентов во время прохождения практики включает работу с научной, учебной и методической литературой, с конспектами лекций, работой в ЭБС.

Руководитель учебной практики в период прохождения практики:

- оказывает студентам помощь в подборе учебно-методической литературы по направлению практики;
- консультирует по вопросам использования статистических материалов, нормативно-законодательных источников;
- помогает в подборе необходимых периодических изданий;
- оказывает методическую помощь по вопросам сбора информационного материала на месте базы практики;
- оказывает помощь в классификации и систематизации собранной информации.

При прохождении практики студент должен:

- явиться на практику в срок, установленной учебным планом;
- добросовестно и качественно выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- выполнять правила внутреннего распорядка академии;
- систематически вести записи по работе, содержание и результаты выполнения заданий;
- подготовиться к итоговой аттестации по учебной практике в соответствии с программой.

6 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины:

6.1.1 Основная литература:

1. Жичкина, Л. Н. Почвоведение с основами геологии : учебное пособие / Л. Н. Жичкина. – Кинель : ИБЦ Самарского ГАУ, 2024. – 292 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/449321>.

2. Никифоров, М. И. Земледелие : учебно-методическое пособие / М. И. Никифоров, В. М. Никифоров. – Брянск : Брянский ГАУ, 2022 – Часть 1 : Разделы: Агрофизические факторы плодородия почвы; Севообороты интенсивного земледелия – 2022. –79 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/304919>

3. Мельникова Н. А., Степанова Ю. В., Нечаева Е. Х., Ботаника: Учебное пособие/ Н.А. Мельникова, Ю.В. Степанова, Е.Х. Нечаева. – Самара : СамГАУ, 2020. – 142 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/158656>

6.1.2. Дополнительная литература:

1. Кутилкин, В. Г. Почвоведение с основами геологии: методические указания / В. Г. Кутилкин, Л. Н. Жичкина. – Кинель: ИБЦ Самарского ГАУ. 2022. – 52 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/301925>.

2. Несмеянова, Н. И. Почвенный покров Самарской области и его качественная оценка: учебное пособие / Н. И. Несмеянова, А. С. Боровкова, С. Н. Зудилин – Самара: РИЦ СГСХА, 2007 – 124 с.

3. Колясникова Н. Л., Кузьменко И. Н., Ботаника: Учебное пособие/ Н.Л. Колясникова, И.Н. Кузьменко. – Пермь : ПГАТУ, 2023. - 195 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/398585>

4. Земледелие : учебник для вузов / Н. С. Матюк, В. Д. Полин, М. А. Мазиров, В. А. Николаев. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2024. – 268 с. – ISBN 978-5-507-47643-5. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/399731>

6.2 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

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

6.3 Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

6.4.1. РОССТАНДАРТ Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.gost.ru/portal/gost/>

6.4.2. Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

6.4.3. Национальный цифровой ресурс «Руконт» [Электронный ресурс]. –Режим доступа: <http://rucont.ru/catalog>

6.4.4. Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]. –Режим доступа: <https://www.garant.ru>

6.4 Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой практики, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения по практике

№ п./п.	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 1109 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1)	Учебная аудитория на 22 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска), техническими средствами обучения (проектор, экран проекционный, ноутбук).
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации, ауд. 1107 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1)	Учебная аудитория на 24 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска), техническими средствами обучения (проектор, ноутбук).
3	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 1311 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1)	Аудитория оснащена специализированной учебной мебелью; лабораторным оборудованием: измерительные приборы, электронные весы OHAUS; техническими средствами обучения: демонстрационное оборудование (TV LG); наглядными пособиями.
4	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 1316 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1)	Аудитория оснащена специализированной учебной мебелью; лабораторным оборудованием: измерительные приборы, электронные весы OHAUS; техническими средствами обучения: демонстрационное оборудование (TV LG); наглядными пособиями
5	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 1212 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1)	Учебная аудитория на 16 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование – TV LG, системный блок); наглядными пособиями; лабораторным оборудованием (световые микроскопы, бинокляры)
6	Помещение для самостоятельной работы, ауд. 3310а (читальный зал). (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А)	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.
7	Помещение для хранения и профи-	Lenovo ideapad 330.

лактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 1201. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1</i>	
---	--

7 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценочные материалы представлены отдельным документом в составе ОПОП ВО.

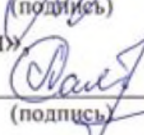
Рабочая программа составлена на основании федерального государственного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал:
доцент кафедры «Растениеводство и земледелие»,
канд. с.-х. наук, Н. В. Васина



(подпись)

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



(подпись)

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Садоводство и селекция»
12 мая 2026 г., протокол № 9.

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



подпись

СОГЛАСОВАНО:

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



подпись

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



подпись

И.о. начальника УМУ М. В. Борисова



подпись

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Врио проректора по учебной,
воспитательной работе и
молодежной политике
Ю.З. Кирова

 *Ю.З. Кирова* _____
_____ 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**Ознакомительная практика по роботизированным и
беспилотным системам**

Направление подготовки: 35.03.04 Агронимия

Профиль: Генетика и селекция

Название кафедры: Сельскохозяйственные машины и механизация
животноводства

Квалификация (степень): бакалавр

Формы обучения: очная

Кинель 2026

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целью практики является закрепление теоретических знаний и приобретение умений и навыков практической работы по: подготовке, программированию, техническому обслуживанию, подготовке рабочего раствора и заправке и/или затариванию, управлению БАС (Беспилотные авиационные системы) и БНМС (беспилотные наземные механизированные системы).

Задачами практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий;
- приобретение первичных профессиональных умений и навыков.

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

В структуре ОПОП ВО бакалавриата по направлению 35.03.04 «Агрономия» цикл Б2.О.1. (У) профиль подготовки «Генетика и селекция».

Учебная практика ознакомительная отнесена к обязательной части Блока 2 «Практика».

Учебная практика Ознакомительная проводится согласно календарному учебному графику – дискретно. Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Проводится во 5 семестре на 3 курсе очной формы обучения. Форма контроля – зачет.

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Процесс прохождения учебной практики направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС и требованиями к результатам освоения ОПОП):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов прохождения практики
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ИД-1 _{ОПК-7} - использует системы точного земледелия и геоинформационных технологий (ГИС) для анализа пространственной неоднородности полей, составления карт-заданий и контроля выполнения агротехнических операций.	Знает: основы анализа пространственной неоднородности полей, составления карт-заданий и контроля выполнения агротехнических операций с помощью геоинформационных систем управления производством продукции растениеводства в точном земледелии. Умеет: анализировать современные проблемы науки и производства в агрономии и вести поиск их решения. Владеет: методами принятия эффективных решений с использованием геоинформационных систем и технологий в производственно-технологической деятельности.
ПК-12 Способен осуществлять общий контроль реализации тех-	ИД-1 _{ПК-12} – обосновывает методы и параметры контроля качества выполне-	Знает: методы и параметры контроля качества выполнения основных технологических операций в

<p>нологического процесса и корректировать его меры в случае выявления отклонений</p>	<p>ния основных технологических операций в растениеводстве (посев, уход, защита растений, уборка), агротехнические требования к качеству продукции и критерии допустимых отклонений от технологического регламента, способы и средства оперативной корректировки технологий при изменении погодных условий или выявлении нарушений.</p>	<p>растениеводстве, агротехнические требования к качеству продукции и критерии допустимых отклонений от технологического регламента, способы и средства оперативной корректировки технологий при изменении погодных условий или выявлении нарушений. Умеет: обосновывать эффективность точного (прецизионного) земледелия в конкретных природно-экономических условиях. Владеет: навыками планирования систем автоматизации процессов менеджмента в растениеводстве</p>
	<p>ИД-2ПК-12 – осуществляет оперативный мониторинг состояния посевов и качества выполнения полевых работ, применяет измерительные приборы и средства автоматизации для выявления сбоев в техпроцессе, рассчитывает дозировки и нормы внесения ресурсов при необходимости внеплановой корректировки агротехнологий.</p>	<p>Знает: способы оперативного мониторинга состояния посевов и качества выполнения полевых работ Умеет: применять измерительные приборы и средства автоматизации для выявления сбоев в техпроцессе, рассчитать дозировки и нормы внесения ресурсов при необходимости внеплановой корректировки агротехнологий Владеет навыками: оперативного мониторинга состояния посевов и качества выполнения полевых работ; применения измерительных приборов и средств автоматизации для выявления сбоев в техпроцессе; расчёта дозировки и нормы внесения ресурсов при необходимости внеплановой корректировки агротехнологий.</p>

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоёмкость учебной практики составляет 3 зачётные единицы, 108 часов
Форма аттестации – зачет.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап	Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с местом прохождения практики (6 ч.)	УО, ПО
2	Основной этап	1. Обследование полевого участка Студенту для реализации пилотного задания выделяют участок на опытном поле	УО, ПО

		<p>или учебном полигоне.</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводит общий мониторинг территории; – определяет конфигурацию полевого участка; – определяет погодные условия для данного участка на ближайшие 3 дня; – выявляет объекты препятствующие реализации пилотного задания, для дальнейшей корректировки; – производит обход участка с пультом регистратором определяет координаты границ поля и объектов, препятствующих выполнению пилотного задания. – создает цифровую модель контура полевого участка и выстраивает пилотное задание для БАС и/или БНМС (в зависимости от модели БПЛА или БПНМ (беспилотной наземной машины)). <p>2. Подготовка и настройка БПЛА и/или БПНМ к выполнению пилотного задания</p> <ul style="list-style-type: none"> – студент работает с БПЛА и/или БПНМ как техник пилот: – переводит беспилотный аппарат из транспортировочного положения в рабочее; – проводит технический осмотр беспилотного аппарата на предмет целостного состояния энергетических установок, видеонаблюдения и радаров, и навесного оборудования; – тестирует активность систем и телеметрии беспилотного аппарата; – проводит калибровку навигационной системы и гироскопа; – определяет расход рабочей жидкости и/или сыпучих материалов, калибрует дозатор на норму расхода; – в зависимости от поставленной задачи определяет величину капли на форсунке или атомайзере, производит замену форсунок распыла или калибрует атомайзер под размер капли. – загружает пилотное задание и проводит считывание его с беспилотного аппарата; – проводит контрольный взлет и/или выезд в ручном режиме (с помощью радиопульта), определяет ширину распыла рабочего раствора, и ширину разбрасывания сыпучих материалов; – вводит корректировки в пилотное задание, в зависимости от высоты и скорости полета БПЛА, и скорости движения БПНМ. <p>3. Подготовка рабочего раствора</p> <ul style="list-style-type: none"> – студент работает с раствором или смесо- 	
--	--	--	--

		<p>вым узлом:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определяет дозу веществ для растворения согласно регламенту производителя СЗР или норм внесения, минеральных удобрений и высева семян, согласно нормам внесения и посева; – используя концентрированный раствор пищевого красителя (или концентрированного порошка), готовит рабочий раствор по шкале разработанной преподавателем наставником. <p>4. Практическая реализация пилотного задания</p> <ul style="list-style-type: none"> – студент производит самостоятельный вылет и/или выезд заправленного беспилотного аппарата по пилотному заданию на полевом участке: – определяет возможность проведения технологических операций проверяя погодные условия (температуру, влажность, направление и скорость ветра); – вносит корректировки на погодные условия (в основном на направления ветра и скорость) сдвигая трек пилотного задания; – заправляет беспилотный аппарат рабочим раствором и/или сыпучими материалами; – реализует пилотное задание в автоматическом режиме (взлет БПЛА, выезд БПНМ) завершает пилотное задание, – производит технический осмотр беспилотного аппарата – промывает и очищает навесные системы внесения СЗР минеральных удобрений и семян; – переводит беспилотный аппарат в транспортировочное положение (90 часов) 	
3	Заключительный этап	Составление и оформление отчета (12 ч.).	УО, ПО

Формы и методы текущего контроля:

ПП – практическая проверка;

УО – устный опрос.

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов на учебной практике являются:

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

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

Самостоятельная работа студентов во время прохождения практики включает работу с научной, учебной и методической литературой, с конспектами лекций, работой в ЭБС.

Руководитель учебной практики в период прохождения практики:

- оказывает студентам помощь в подборе учебно-методической литературы по направлению практики;
- консультирует по вопросам использования статистических материалов, нормативно-законодательных источников;
- помогает в подборе необходимых периодических изданий;
- оказывает методическую помощь по вопросам сбора информационного материала на месте базы практики;
- оказывает помощь в классификации и систематизации собранной информации.

При прохождении практики студент должен:

- явиться на практику в срок, установленной учебным планом;
- добросовестно и качественно выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- выполнять правила внутреннего распорядка университета;
- систематически вести записи по работе, содержание и результаты выполнения заданий;
- подготовиться к итоговой аттестации по учебной практике в соответствии с программой.

6 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНОМЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения практики:

6.1.1 Основная литература:

1. Распоряжение Правительства РФ от 21.06.2023 № 1630–р «Об утверждении Стратегии развития беспилотной авиации Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2035 года и плана мероприятий по ее реализации».

2. Труфляк, Е. В. Цифровые технологии в сельском хозяйстве и городской среде : учебник для вузов / Е. В. Труфляк. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 448 с. — ISBN 978-5-507-48980-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/401024>

3. Ковалёв, М. А. Беспилотные летательные аппараты вертикального взлета: сборка, настройка и программирование : учебное пособие / М. А. Ковалёв, Д. Н. Овакимян. — Самара : Самарский университет, 2024. — 96 с. — ISBN 978-5-7883-2031-1. — Текст : электронный // Лань : электронно библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/480347>

6.1.2 Дополнительная литература:

1. Труфляк, Е. В. Беспилотные технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие для вузов / Е. В. Труфляк. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 84 с. — ISBN 978-5-507-51493-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/450731>

6.2 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- 6.2.1. Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;
- 6.2.2. Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;
- 6.2.3. Microsoft Office Standard 2010;
- 6.2.4. Microsoft Office стандартный 2013;
- 6.2.5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;
- 6.2.6. WinRAR:3.x: Standard License – educational –EXT;
- 6.2.7. 7 zip (свободный доступ).

6.3 Современные профессиональные базы данных и информационно справочные системы:

- 6.3.1. РОССТАНДАРТ Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.gost.ru/portal/gost/>.
- 6.3.2. Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
- 6.3.3. Национальный цифровой ресурс «Руконт» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rucont.ru/catalog>.
- 6.3.4. Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.garant.ru>.
- 6.3.5. Руконт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rucont.ru/catalog>.

6.4 Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой практики, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения по практике

№ п.п.	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации, ауд. 3119. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Учебная аудитория на 160 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, лавки, стулья, учебная доска) и техническими средствами обучения (компьютер Intel Pentium, монитор Acer, проектор ACER X1278H, экран с электроприводом, микшер Mackie, усилитель).
2.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации, ауд. 3218. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Учебная аудитория на 160 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, лавки, стулья, учебная доска) и техническими средствами обучения (компьютер, монитор Acer, проектор ACER X1278H, экран проекционный, микшер Mackie, усилитель, микрофон конференционный).
3.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации, ауд.	Аудитория на 42 посадочных места оборудованная специализированной учебной мебелью: (столы, стулья, учебная доска, кафедра) и технические средства обучения (телевизор, системный блок в комплекте с клавиатурой и мышью, мони-

№ п./п.	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
	3101. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	тор).
4.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации, ауд. 3102. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Аудитория на 30 посадочных мест оборудована специализированной учебной мебелью: (столы, стулья, учебная доска, кафедра) и технические средства обучения: (телевизор, системный блок в комплекте с клавиатурой и мышью, монитор).
5.	Помещение для самостоятельной работы ауд. 3310а (читальный зал). <i>(Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А)</i>	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

7 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценочные материалы представлены отдельным документом в составе ОПОП ВО.

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

Рабочую программу разработал:

Доцент кафедры «Сельскохозяйственные машины и механизация животноводства» канд. техн. наук, Иванайский С.А.


подпись

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Сельскохозяйственные машины и механизация животноводства» «14» июни 2020 г., протокол № 9.

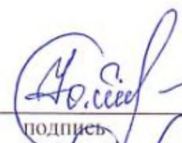
Заведующий кафедрой
канд. техн. наук, доцент С.В. Денисов



подпись

СОГЛАСОВАНО:

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


подпись

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


подпись

И.о. начальника УМУ
М.В. Борисова


подпись

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Врио проректора по учебной,
воспитательной работе и
молодежной политике
Ю.З. Кирова


 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

**Технологическая практика по земледелию, агрохимии, растениеводству,
защите растений, кормопроизводству, агрометеорологии,
механизации растениеводства**

Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия

Профиль: Генетика и селекция

Название кафедры: Садоводство и селекция

Квалификация (степень): бакалавр

Формы обучения: очная

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель практики – сформировать у студента умение комплексно оценивать агроценоз и принимать технологические решения с учётом почвенно-агрохимических условий; биологических особенностей культуры; фитосанитарного состояния; погодных факторов; применяемой техники и технологий; программируемой урожайности и ее качества; ожидаемой кормовой ценности и заготовки продукции на кормовые цели (зелёная масса, силос, сенаж, сено).

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

В структуре ОПОП ВО бакалавриата по направлению 35.03.04 «Агрономия» цикл Б2.О.2.1(У) профиль подготовки «Генетика и селекция».

Учебная практика Технологическая проводится согласно календарному учебному графику – дискретно. Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Учебная практика Технологическая проводится на государственном стационаре ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет» на поле научно-исследовательской лаборатории «Корма» кафедры растениеводства и земледелия. Практика проходит в 4 семестре (12 зачетных единиц, 432 часа).

Предшествующими для данной дисциплины являются дисциплины: физиология и биохимия растений, микробиология, земледелие, агрохимия, механизация растениеводства, фитопатология и энтомология.

Последующими для данной дисциплины являются дисциплины: технология хранения и переработки продукции растениеводства, экономика и управление в АПК, региональное растениеводство.

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС и требованиями к результатам освоения ОПОП)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов прохождения практики
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1ОПК-4 - осуществляет поиск, подбор и технико-экономическое обоснование выбора современных технологий для решения конкретных профессиональных задач.	Знает особенности развития сельскохозяйственных культур Умеет разрабатывать технологию возделывания сельскохозяйственных культур Владеет навыком обосновывать современные технологии возделывания.
ПК-1. Способен разрабатывать технологии возделывания сельскохозяйственных культур и осуществлять контроль их реализации.	ИД-1ПК-1 - обосновывает и адаптирует технологии возделывания ключевых культур региона с учетом севооборотов, сортов из Госреестра, почвозащитной обработки, норм внесения удоб-	Знает законы земледелия, факторы жизни растений и методы их регулирования; Умеет распознавать культурные и дикорастущие растения, определять их физиологическое состояние; выбирать сорт, подбирать средства защиты. Владеет навыком определения погод-

	рений и СЗР по природоохранным нормативам РФ и региональным рекомендациям.	ных и климатических факторов, оказывающих влияние на сельскохозяйственное производство
ПК-2. Способен обосновывать выбор сортов сельскохозяйственных культур	ИД-1ПК-2 – анализирует морфологические и биологические особенности основных сортов и гибридов, их требования к почвенно-климатическим условиям, а также характеристики Государственного реестра селекционных достижений.	Знает морфологические и биологические особенности основных сортов и гибридов. Умеет пользоваться Государственным реестром селекционных достижений. Владеет навыком определения соответствия сортов сельскохозяйственных культур конкретным почвенно-климатическим условиям региона
ПК-3. Способен определять потребности в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур	ИД-1ПК-3 - владеет методами расчета общей потребности в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур и методику расчета норм высева семян с учетом их посевной годности.	Знает рекомендуемые нормы высева полевых культур, нормы внесения удобрений и средств защиты; Умеет разрабатывать схему защиты и внесения удобрений под конкретную культуру; Владеет методикой расчета норм высева семян с учетом их посевной годности для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.
ПК-4. Способен разрабатывать систему севооборотов и план их размещения по территории землепользования, контролировать их соблюдение	ИД-1ПК-4 - разрабатывает научно обоснованную схему севооборота (ротационную таблицу) с учетом биологических требований культур, фитосанитарного состояния полей, ресурсных ограничений и экономических целей хозяйства.	Знает типы севооборотов и вредных объектов полевых культур Умеет разрабатывать научно обоснованную схему севооборота (ротационную таблицу) с учетом биологических требований культур, фитосанитарного состояния полей Владеет методиками составления схем севооборотов при различных агротехнологиях,
ПК-6. Способен разрабатывать, контролировать и оперативно управлять экологически обоснованными системами удобрения сельскохозяйственных культур	ИД-1ПК-6 - рассчитывает дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай с учетом агрохимических показателей почвы, биологических особенностей культуры и экологических ограничений.	Знает: теоретические основы питания растений, современные виды и формы минеральных и органических удобрений, Умеет: проводить лабораторный анализ образцов почв, растений и удобрений использовать результаты агрохимических анализов почв, растений, удобрений для оценки состояния плодородия почв и получения качественной продукции, проводить растительную и почвенную диагностики Владеет навыками: проведения физического, физико-химического, хими-

		ческого и микробиологического анализов почв, растений, удобрений, проведения почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель
	ИД-2ПК-6 - разрабатывает экологически обоснованную систему применения удобрений в севообороте, включая выбор оптимальных форм удобрений, сроков и способов их внесения.	Знает современные методики для проведения лабораторного анализа образцов почв, растений и удобрений Умеет принимать меры по агроэкологической оптимизации минерального питания растений Владеет навыком проведения растительной и почвенной диагностики, принятия мер по оптимизации минерального питания растений
ПК-7. Способен разрабатывать рациональные системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории	ИДК-1ПК-7 - анализирует почвенно-климатические условия и биологические требования сельскохозяйственных культур в севообороте для определения ключевых задач обработки почвы.	Знает основные типы почв и их агрономические характеристики; показатели плодородия; Умеет анализировать исходные данные: сопоставлять характеристики почвы с требованиями культуры, оценивать климатические риски; формулировать задачи обработки почвы; Владеет навыком разрабатывать агротехнические решения: выбирать систему обработки под культуру и севооборот; определять глубину и сроки проведения операций; комбинировать приёмы.
	ИДК-2ПК-7 - разрабатывает научно обоснованную технологическую цепочку (набор и последовательность) приемов обработки почвы под конкретную культуру севооборота, обеспечивающую требуемые свойства почвы и решение фитосанитарных задач.	Знает биологию сельскохозяйственных культур: требования культур к свойствам почвы; фазы развития и критические периоды потребности в воде/тепле/питании; совместимость культур в севообороте; технологии обработки почвы: виды обработки и их цели; приёмы и условия их применения; системы земледелия (традиционная, минимальная, нулевая) и критерии выбора; нормы и сроки проведения операций; Умеет анализировать исходные данные: сопоставлять характеристики почвы с требованиями культуры; оценивать климатические риски (засуха, переувлажнение, заморозки); учитывать предшественник в севообороте и его влияние на почву. Владеет навыком решать агрофизические задачи: улучшать аэрацию; сохранять влагу; регулировать плотность; углублять пахотный слой.

		- Документировать и внедрять: составлять технологические карты обработки почвы; вносить данные в электронные системы учёта.
ПК-8. Способен разрабатывать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий	ИД-1ПК-8 - определяет оптимальные сроки, способы и нормы высева зональных культур региона с учетом биологических особенностей, почвенно-климатических условий и агрометеорологических прогнозов.	Знает оптимальные сроки, способы и нормы высева посева зональных культур; Умеет определять оптимальные сроки, способы и нормы высева посева зональных культур; Владеет навыком анализа биологических особенностей, почвенно-климатических условий и агрометеорологических прогнозов для составления технологии посева.
ПК-9. Способен разрабатывать и оперативно управлять системами защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов	ИД-1ПК-9 - определяет видовой состав вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степень повреждения растений с целью совершенствования системы защиты растений от вредителей.	Знает видовой состав вредителей, плотности их популяций Умеет определять плотности их популяций, вредоносности и степень повреждения растений Владеет навыком совершенствования системы защиты растений от вредителей.
	ИД-2ПК-9 - проводит диагностику болезней растений, определение степени развития болезней и их распространенности с целью совершенствования системы защиты растений от болезней.	Знает видовой состав болезней, их вредоносность Умеет проводить диагностику болезней растений, определять степень развития болезней и их распространенность Владеет навыком совершенствования системы защиты растений от болезней.
	ИД-3ПК-9 - определяет видовой состав и вредоносность сорных растений с целью совершенствования системы защиты растений от них.	Знает видовой состав сорной растительности, их вредоносность Умеет проводить учет засоренности растений, Владеет навыком совершенствования системы защиты растений от сорняков
ПК-10. Способен разрабатывать технологии уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, осуществлять контроль их реализации	ИД-1ПК-10 - разрабатывает технологии уборки зональных культур региона с учетом способов, биологической спелости, погодных условий и минимизации потерь.	Знает сроки и способы уборки зональных культур региона; Умеет учитывать биологическую спелости, погодные условия; Владеет навыком разработки уборки зональных культур региона с минимальными потерями.

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 12 зачетных единиц, 432 часа.

№ п/п	Этапы практики	Виды производственной работы, на практике включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности (1 час)	<i>ПП</i>
2	Основной	<p>1. Земледелие Изучение системы земледелия: системы обработки почвы; подготовки поля под посев; сроков и способов сева; нормы высева; глубины заделки семян; состояние посевов; соблюдение севооборота; приёмов ухода за посевами; обеспечение условий для формирования запланированной урожайности и, при кормовом использовании, необходимого выхода сухого вещества и обменной энергии.</p> <p>2. Агрохимия Знакомство с методикой отбора почвенных образцов; определения или анализ данных по рН, гумусу, обеспеченности NPK; оценка обеспеченности растений элементами питания; визуальная диагностика дефицитов; расчёт доз удобрений; оценка системы основного, припосевного и подкормочного внесения; анализ эффективности удобрений.</p> <p>3. Растениеводство Изучение биологических особенностей культуры; определение фазы роста и развития; оценка густоты стояния растений; определение полевой всхожести; оценка перезимовки озимых; анализ структуры посева; учёт биометрических показателей; оценка элементов структуры урожая; прогноз урожайности.</p> <p>4. Защита растений Знакомство с методикой обследования посевов на наличие сорняков; определения вредителей и болезней; установления степени распространения и развития; определения экономического порога вредоносности; подбор мер защиты; анализ схемы применения пестицидов; оценка биологической и хозяйственной эффективности обработок; соблюдение регламентов и техники безопасности; оценка влияния засорённости, поражения болезнями и повреждения вредителями на качество будущих кормов.</p> <p>5. Кормопроизводство. Изучение биологических особенностей культуры; определение фазы роста и развития; оценка густоты стояния растений; определение полевой всхожести; оценка перезимовки многолетних трав; анализ структуры посева; учёт биометрических показателей; оценка элементов структуры урожая; прогноз урожайности; при выращивании на корм — учёт высоты растений,</p>	<i>ПП</i>

		<p>облиственности, соотношения стеблей и листьев, определение оптимальных сроков скашивания на зелёный корм или силос.</p> <p>6. Агрометеорология. Анализ погодных условий за период вегетации; учёт температуры воздуха и почвы; оценка влагообеспеченности; расчёт суммы активных температур; определение влияния погодных условий на развитие культуры; объяснение причин стрессов, задержки всходов, вспышек болезней, снижения урожайности; краткосрочный прогноз агротехнических мероприятий с учётом погоды; оценка влияния погодных условий на сроки и качество заготовки кормов.</p> <p>7. Механизация растениеводства. Знакомство с машинно-тракторным парком; подбор агрегатов под конкретные операции; изучение устройства и принципа работы машин; настройка плугов, культиваторов, сеялок, опрыскивателей, разбрасывателей удобрений; контроль качества механизированных работ; оценка производительности агрегатов; анализ ошибок настройки и их влияния на урожай; при кормовом направлении — участие в подборе и оценке работы косилок, валкообразователей, пресс-подборщиков, силосоуборочных комбайнов и техники для транспортировки и хранения кормов. (410 часов)</p>	
3	Заключительный	Написание отчета, работа с литературой и т. д. (21 час)	Отч., Зач.
Итого: 432 часа			

Формы и методы текущего контроля:

ПП – практическая проверка

Отч. – отчет

Зач – Зачет.

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы обучающихся на практике являются:

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

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

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

Руководитель учебной практики в период прохождения практики:

– оказывает обучающимся помощь в подборе учебно-методической литературы по направлению практики;

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

При прохождении практики обучающийся должен:

- явиться на практику в срок, установленной учебным планом;
- добросовестно и качественно выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- выполнять правила внутреннего распорядка академии;
- систематически вести записи по работе, содержание и результаты выполнения заданий;
- подготовиться к итоговой аттестации по учебной практике в соответствии с программой.

6 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНОМЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения практики:

6.1.1 Основная литература:

1. Растениеводство : учебник для вузов / В. А. Федотов, С. В. Кадыров, Д. И. Щедрина, О. В. Столяров ; под редакцией В. А. Федотов. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2026. – 328 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/512409>.

2. Растениеводство : учебник для вузов / В. Е. Ториков, Н. М. Белоус, О. В. Мельникова, С. В. Артюхова ; под редакцией В. Е. Ториков. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2025. – 604 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/494021>.

3. Есипов В.И., Петров А.М., Васильев С.А. Сельскохозяйственные машины [Текст] Ч.1 : Учебное пособие/ - Самара : РИЦ СГСХА, 2011. - 264с.

4. Бельченко, С. А. Кормопроизводство и луговоеводство. Практикум. Часть 1. Кормопроизводство : учебное пособие для вузов / С. А. Бельченко, А. В. Дронов. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 68 с. — ISBN 978-5-507-54662-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/518179>

5. Бельченко, С. А. Кормопроизводство и луговоеводство. Практикум. Часть 2. Луговоеводство : учебное пособие для вузов / С. А. Бельченко, А. В. Дронов. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 104 с. — ISBN 978-5-507-54664-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/518181>

6. Никифоров, М. И. Земледелие : учебно-методическое пособие / М. И. Никифоров, В. М. Никифоров. — Брянск : Брянский ГАУ, 2022 — Часть 1 : Разделы: Агрофизические факторы плодородия почвы; Севообороты интенсивного земледелия — 2022. — 79 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/304919>

7. Вьюгина, Г. В. Защита сельскохозяйственных растений : учебник для вузов / Г. В. Вьюгина, С. М. Вьюгин. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 128 с. — ISBN 978-5-507-53440-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/505434>

8. Глухих, М. А. Агрометеорология : учебное пособие для вузов / М. А. Глухих. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 200 с. — ISBN 978-5-507-56721-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/518822>

6.1.2. Дополнительная литература:

1. Васина, Н. В. Частное растениеводство : методические указания / Н. В. Васина. – Самара : СамГАУ, 2026. – 51 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/516243>.
2. Растениеводство : учебное пособие / составители Г. М. Зеленская, И. Ю. Сорокина. – Персиановский : Донской ГАУ, 2024. – 134 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/459533>.
3. Есипов В.И., А.М. Петров, С.А. Машков [и др.] Сельскохозяйственные машины. [Текст] Ч. II, Учебное пособие Самара, РИЦ СГСХА, 2013, 275 с.
4. Акманаев, Э. Д. Кормопроизводство и луговоеводство (раздел «Луговое кормопроизводство») : учебное пособие / Э. Д. Акманаев, В. А. Попов. — Пермь : ПГАТУ, 2022. — 218 с. — ISBN 978-5-94279-576-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/296960> (дата обращения: 21.05.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Земледелие : учебник для вузов / Н. С. Матюк, В. Д. Полин, М. А. Мазиров, В. А. Николаев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 268 с. — ISBN 978-5-507-47643-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/399731>
6. Интегрированная защита растений : учебное пособие для вузов / Т. В. Долженко, Л. Е. Колесников, А. Г. Семенова [и др.]. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 120 с. — ISBN 978-5-507-54981-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/513860>
7. Гребенщикова, Т. В. Агрометеорология : учебное пособие / Т. В. Гребенщикова, Б. С. Цыдыпов. — Улан-Удэ : Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2022. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/284252>

6.2 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

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

6.3 Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

- 6.4.1. РОССТАНДАРТ Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.gost.ru/portal/gost/>.
- 6.4.2. Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
- 6.4.3. Национальный цифровой ресурс «Руконт» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rucont.ru/catalog>.
- 6.4.4. Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.garant.ru>.

6.4 Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой дисциплины, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения по практике

№ п./п.	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, 1311 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, д. 1)	Аудитория оснащена специализированной учебной мебелью; лабораторным оборудованием: измерительные приборы, электронные весы OHAUS; техническими средствами обучения: демонстрационное оборудование (TV LG); наглядными пособиями.
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, 1316 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, д. 1)	Аудитория оснащена специализированной учебной мебелью; лабораторным оборудованием: измерительные приборы, электронные весы OHAUS; техническими средствами обучения: демонстрационное оборудование (TV LG); наглядными пособиями
3	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации, ауд. 3218. (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А)	Учебная аудитория на 160 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, лавки, стулья, учебная доска) и техническими средствами обучения (компьютер, монитор Acer, проектор ACER X1278H, экран проекционный, микшер Mackie, усилитель, микрофон конференционный).
4	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации, ауд. 3101. (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А).	Аудитория на 18 посадочных мест оборудована специализированной учебной мебелью: (столы, стулья, учебная доска, кафедра) и технические средства обучения (проектор, экран, системный блок в комплекте с клавиатурой и мышью, монитор). Наглядные материалы: Зерноуборочный комбайн «Acros».
5	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 1109 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский. Учебная 1)	Учебная аудитория на 22 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска), техническими средствами обучения (проектор ViewSonic, экран проекционный), наглядными пособиями, лабораторным оборудованием(измерительные приборы, весы OHAUSSPU 402 – 2 шт. весы OHAUSAK 2140 – 1 шт, весы OHAUSCS 2000 – 1 шт., фотометр плазменный – 1 шт., спектрофотометр – 1 шт., штатив лабораторный – 6 экз.,наборы посуды и реактивов, справочный материал, коллекция удобрений и минералов.

6	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 1107 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский. Учебная 1)</p>	<p>Учебная аудитория на 24 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска), лабораторным оборудованием(измерительные приборы, весы ОНАУССПУ 402 – 2 шт. весы ОНАУСАК 2140 – 1 шт, весы ОНАУСКС 2000 – 1 шт., фотометр плазменный – 1 шт., спектрофотометр – 1 шт., штатив лабораторный – 6 экз.,наборы посуды и реактивов, справочный материал, коллекция удобрений, минералов.</p>
7	<p>Помещение для самостоятельной работы студентов ауд. 3310а (читальный зал). (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А).</p>	<p>Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.</p>

7 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценочные материалы представлены отдельным документом в составе ОПОП ВО.

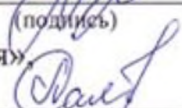
Рабочая программа составлена на основании федерального государственного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал:
доцент кафедры «Растениеводство и земледелие»,
канд. с.-х. наук, Н. В. Васина



(подпись)


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



(подпись)

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Садоводство и селекция»
12 мая 2026 г., протокол № 9.


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



подпись

СОГЛАСОВАНО:

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




подпись

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



подпись

И.о. начальника УМУ М. В. Борисова



подпись