

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 20.10.2025 13:35:51

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b37d8986ab62558915288f913a1351fae

1

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени В.Я.ГОРИНА»**



УТВЕРЖДАЮ

Декан агрономического
факультета

А.В. Акинчин

“ 26 ” ____ 06 ____ 2025 г.

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ**

Направление подготовки /специальность

__35.03.04 Агрономия__

Направленность (профиль)

__ Биотехнология, генетика и селекция растений __

Квалификация: _____ бакалавр _____

Год начала подготовки: __2025__

п. Майский, 2025

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/ специальности 35.03.04 «Агрономия», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26 июля 2017 г. № 699;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 06.04.2021 № 245;
- профессионального стандарта «Агроном», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 20.09. 2021г. №644н.
- профессионального стандарта «Специалист по семеноводству, селекции и генетике в растениеводстве», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 14 октября 2024 года N 563н.

Составитель: кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Кузнецова Л.Н.

Рассмотрена на заседании ученого совета агрономического факультета
«26» 06 2025 г., протокол № 10

Председатель методического
совета _____

Кудрявцева Е.А.

Согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы

Руководитель основной профессиональной
образовательной программы

Кузнецова Л.Н.

1. ПОЛОЖЕНИЕ О ПРАКТИКЕ

1.1. Цель и задачи практики

Технологическая производственная практика является важнейшей частью подготовки высококвалифицированных специалистов для агропромышленного комплекса.

Целью практики является закрепление теоретических знаний и приобретение практических навыков и умений по проведению почвенных, растительных и микробиологических обследований земель, приемов и способов возделывания сельскохозяйственных культур, воспроизводства почвенного плодородия.

Задачи:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в процессе обучения, на основе изучения работы предприятий и учреждений;
- овладение передовыми методами и производственными навыками;
- участие в проведении мероприятий по пропаганде решений федеральных и областных органов власти по аграрному вопросу;
- проведение экологической оценки применяемых агрохимических и биологических средств в агроценозах в условиях высокой антропогенной нагрузки
- Повышение продуктивности сельскохозяйственных культур путем создания новых сортов и гибридов, получения высококачественных семян

1.2. Место технологической (производственной) практики в структуре ОПОП бакалавриата Блок 2. Практика. Часть, формируемая участниками образовательных отношений – Б2.В.02 (П). Время проведения – 7 и 8 семестры. Практика рассчитана на 540 часов, 15 зачетных единиц.

Технологическая практика базируется на освоении лекций и практических занятий в разделах общенаучной, общепрофессиональной и профессиональной подготовок ОПОП. Важными для студента являются лекции по таким дисциплинам как: генетика, методика опытного дела, модуль растениеводство, модуль машины и оборудование в растениеводстве, модуль фитопатология, энтомология и защита растений, модуль агрохимия, модуль земледелие, модуль плодоовощеводство, модуль кормопроизводство, модуль технология хранения и переработки продукции растениеводства, почвоведение, микробиология, культура тканей и клеток растений, основы молекулярной генетики, биотехнологии в селекции растений, семеноводство и семеноведение сои, селекция и генетика сои и др.

Студенты для прохождения общепрофессиональной практики должны **знать** использующиеся методики исследований, проводить отбор почвенных и растительных образцов для дальнейшей химико-аналитической обработки, освоить методы анализа почв и растений, приемы обработки полученных

результатов. Методики отбора растений с комплексом хозяйственно-ценных признаков на различных этапах селекционного процесса, в том числе на основе статистического анализа результатов фенотипирования и молекулярного генотипирования. Технологии возделывания сельскохозяйственных культур и особенности их реализации в условиях селекционных питомников и участков сортоиспытания

Студент должен **уметь** адаптировать стандартные технологии возделывания сельскохозяйственных культур, к условиям селекционных питомников и участков сортоиспытания. Применять технологии отбора, соответствующие этапу селекционной программы, типу создаваемого сорта, способу размножения и опыления сельскохозяйственных растений

Студент должен владеть следующими **компетенциями**:

УК 1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК 1.1 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.

УК 1.2 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки

ПК 1

Способен организовать реализацию селекционных программ, испытания селекционных достижений и первичного семеноводства

ПК 1.1

Выполнение отбора растений с комплексом хозяйственно ценных признаков на различных этапах селекционного процесса, в том числе на основе статистического анализа результатов фенотипирования и молекулярного генотипирования

ПК 1.2

Применять современные методы фенотипической и генотипической оценки селекционного материала

ПК 1.3

Создание генетического разнообразия растений с использованием современных методов селекции

ПК 1.4

Изменять направленным отбором генетическую структуру популяции на основе данных анализа маркеров признаков и генов

ПК 1.5

Использует технологию ускоренной геномной селекции и оборудования для ускоренного развития сельскохозяйственных растений

ПК 1.6

Использует концепцию предсказательной селекции на основе анализа ассоциаций "маркер - признак" методами биоинформатики и машинного обучения

ПК 1.7

Создавать условия для полноценного формирования и созревания семенного потомства

ПК 2

Способен организовывать производство продукции растениеводства с использованием биотехнологических методов

ПК 2.1

Применяет закономерности наследственности, генетические и цитологические методы в решении биотехнологических задач

ПК 2.2

Способен составить алгоритм выполнения экспериментальных заданий *in vivo* и *in vitro* с исходным растительным материалом, знать процессы морфогенеза в культуре клеток растений, основы культивирования изолированных клеток и тканей растений для оздоровления растительного материала и размножения растений

ПК 2.3

Владеет методами организации биотехнологических лабораторий, в которых проводятся исследования по клеточной и генной инженерии растений

ПК 2.4

Знает современные методы биотехнологии в области селекции растений и способен разрабатывать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции

ПК-3

Способен выполнять молекулярно-генетический анализ биологического материала сельскохозяйственных растений

ПК-3.1

Выполняет молекулярно-генетический анализ биологического материала сельскохозяйственных растений

ПК-3.2

Выявляет наличие генно-инженерно-модифицированных организмов в растительном материале на основе результатов молекулярно-генетического анализа

ПК-3.3

Пользуется специальным оборудованием, используемого для отделения ДНК из растительного материала

ПК-3.4

Использует специальное программное обеспечение при проведении молекулярно-генетического анализа растительного материала, и правила работы с ним

ПК-4

Способен использовать сквозные цифровые технологии и искусственный интеллект для решения задач профессиональной деятельности

ПК-4.1

Использует специальное программное обеспечение, в том числе

мобильные приложения, при планировании и проведении контроля развития растений, при формировании отчетности о государственном испытании сортов на хозяйственную полезность и ведении электронной базы данных результатов

ПК-4.2 Применяет сквозные цифровые технологии и искусственный интеллект для решения профессиональных задач

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК 1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК 1.1 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Знать: возможные источники получения информации для решения поставленных задач. Уметь: критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Владеть: умением критически обрабатывать полученную информацию и формировать системное знание о научной проблеме.
		УК 1.2 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Знать: возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. Уметь: оценивать достоинства и недостатки полученной информации. Владеть: навыками нахождения оптимального варианта решения проблемной ситуации.
ПК 1	Способен организовать реализацию селекционных программ, испытания селекционных достижений и первичного семеноводства	ПК 1.1 Выполнение отбора растений с комплексом хозяйственно ценных признаков на различных этапах селекционного процесса, в том числе на основе статистического анализа результатов фенотипирования и	знать: методики отбора растений с комплексом хозяйственно ценных признаков на различных этапах селекционного процесса уметь: применять на основе статистического анализа результаты фенотипирования и молекулярного генотипирования владеть: методикой отбора растений с комплексом хозяйственно ценных признаков на различных этапах селекционного процесса

		молекулярного генотипирования	
		ПК 1.2 Применять современные методы фенотипической и генотипической оценки селекционного материала	Знать: современные методы фенотипической и генотипической оценки селекционного материала Уметь: применять современные методы фенотипической и генотипической оценки селекционного материала Владеть: современными методами фенотипической и генотипической оценки селекционного материала
		ПК 1.3 Создание генетического разнообразия растений с использованием современных методов селекции	Знать: генетическое разнообразие растений Уметь: применять современные методы селекции при создании генетического разнообразия растений Владеть: современными методами селекции при создании генетического разнообразия растений
		ПК 1.4 Изменять направленным отбором генетическую структуру популяции на основе данных анализа маркеров признаков и генов	Знать: генетическую структуру популяции Уметь: изменять направленным отбором генетическую структуру популяции Владеть: анализом маркеров признаков и генов для изменения генетической структуры популяции
		ПК 1.5 Использует технология ускоренной геномной селекции и оборудования для ускоренного развития сельскохозяйственн ых растений	Знать: технологию ускоренной геномной селекции Уметь: Использовать технологию ускоренной геномной селекции и оборудования для ускоренного развития сельскохозяйственных растений Владеть: технологией ускоренной геномной селекции и оборудованием для ускоренного развития сельскохозяйственных растений
		ПК 1.6 Использует концепцию предсказательной	Знать: концепцию предсказательной селекции Уметь: Использует концепцию предсказательной селекции на

		селекции на основе анализа ассоциаций "маркер - признак" методами биоинформатики и машинного обучения	основе анализа ассоциаций "маркер - признак" Владеть: методами биоинформатики и машинного обучения для предсказательной селекции на основе анализа ассоциаций "маркер - признак"
		ПК 1.7 Создавать условия для полноценного формирования и созревания семенного потомства	Знать: основы формирования и созревания семенного потомства Уметь: Создавать условия для полноценного формирования и созревания семенного потомства Владеть: методами формирования и созревания семенного потомства
ПК 2	ПК 2 Способен организовывать производство продукции растениеводства с использованием биотехнологических методов	ПК 2.1 Применяет закономерности наследственности, генетические и цитологические методы в решении биотехнологических задач	Знать: закономерности наследственности, генетические и цитологические методы Уметь: Применять закономерности наследственности, генетические и цитологические методы в решении биотехнологических задач Владеть: генетическими и цитологическими методами в решении биотехнологических задач
		ПК 2.2 Способен составить алгоритм выполнения экспериментальных заданий in vivo и in vitro с исходным растительным материалом, знать процессы морфогенеза в культуре клеток растений, основы культивирования изолированных клеток и тканей растений для оздоровления растительного материала и размножения растений	Знать: процессы морфогенеза в культуре клеток растений, основы культивирования изолированных клеток и тканей растений для оздоровления растительного материала и размножения растений Уметь: составить алгоритм выполнения экспериментальных заданий in vivo и in vitro с исходным растительным материалом Владеть: навыками составления алгоритм выполнения экспериментальных заданий in vivo и in vitro с исходным растительным материалом

		ПК 2.3 Владеет методами организации биотехнологических лабораторий, в которых проводятся исследования по клеточной и генной инженерии растений	Знать: организацию биотехнологических лабораторий, в которых проводятся исследования по клеточной и генной инженерии растений Уметь: применять методы организации биотехнологических лабораторий, в которых проводятся исследования по клеточной и генной инженерии растений Владеть: методами организации биотехнологических лабораторий, в которых проводятся исследования по клеточной и генной инженерии растений
		ПК 2.4 Знает современные методы биотехнологии в области селекции растений и способен разрабатывать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции	Знать: современные методы биотехнологии в области селекции растений Уметь: применять современные методы биотехнологии в области селекции растений при разработке системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции Владеть: современными методами биотехнологии в области селекции растений при разработке системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции
ПК-3	Способен выполнять молекулярно-генетический анализ биологического материала сельскохозяйственных растений	ПК-3.1 Выполняет молекулярно-генетический анализ биологического материала сельскохозяйственных растений	Знать: основы молекулярно-генетического анализа биологического материала сельскохозяйственных растений Уметь: выполнять молекулярно-генетический анализ биологического материала сельскохозяйственных растений Владеть: навыками выполнения молекулярно-генетического анализа биологического материала сельскохозяйственных растений
		ПК-3.2 Выявляет наличие генно-инженерно-модифицированных организмов в растительном материале на	Знать: понятия генно-инженерно-модифицированных организмов в растительном материале Уметь: выявлять наличие генно-инженерно-модифицированных организмов в растительном материале на основе результатов

		основе результатов молекулярно-генетического анализа	молекулярно-генетического анализа Владеть: методами молекулярно-генетического анализа для выявления наличие генно-инженерно-модифицированных организмов в растительном материале
		ПК-3.3 Пользуется специальным оборудованием, используемого для отделения ДНК из растительного материала	Знать: методы отделения ДНК из растительного материала Уметь: пользоваться специальным оборудованием, для отделения ДНК из растительного материала Владеть: навыками работы на специальном оборудовании, используемом для отделения ДНК из растительного материала
		ПК-3.4 Использует специальное программное обеспечение при проведении молекулярно-генетического анализа растительного материала, и правила работы с ним	Знать: основы молекулярно-генетического анализа растительного материала и правила работы с ним Уметь: использовать специальное программное обеспечение при проведении молекулярно-генетического анализа растительного материала Владеть: правилами работы с растительным материалом при проведении молекулярно-генетического анализа с использованием специального программного обеспечения
ПК-4	Способен использовать сквозные цифровые технологии и искусственный интеллект для решения задач профессиональной деятельности	ПК-4.1 Использует специальное программное обеспечение, в том числе мобильные приложения, при планировании и проведении контроля развития растений, при формировании отчетности о государственном испытании сортов на хозяйственную полезность и ведении электронной базы данных результатов	Знать: основы планирования и проведения контроля развития растений, при формировании отчетности о государственном испытании сортов на хозяйственную полезность Уметь: Использовать специальное программное обеспечение, в том числе мобильные приложения, при планировании и проведении контроля развития растений, при формировании отчетности о государственном испытании сортов на хозяйственную полезность Владеть: навыками ведения электронной базы данных результатов при планировании и проведении контроля развития растений, при формировании

			отчетности о государственном испытании сортов на хозяйственную полезность
		ПК-4.2 Применяет сквозные цифровые технологии и искусственный интеллект для решения профессиональных задач	Знать: основы сквозные цифровые технологии и искусственный интеллект Уметь: Использует сквозные цифровые технологии и искусственный интеллект для решения профессиональных задач Владеть: навыками применения сквозных цифровых технологий и искусственный интеллект для решения профессиональных задач

1.3. Формы проведения практики

Исследования в полевых, вегетационных, лабораторных опытах, знакомство с методами исследований в полевых и лабораторных условиях, составление баз данных с использованием современных методов получения информации.

Технологическую практику студенты проходят в научно-исследовательских и проектных институтах, земельных комитетах, комитетах по охране окружающей среды, центрах сертификации, структурах служб карантина растений, непосредственно в сельскохозяйственных предприятиях различных форм собственности.

Места производственной практики технологической: передовые хозяйства, научные учреждения, имеющие современные лаборатории и опытные поля, проводящие большой объем научных исследований, опытные станции и сортовые участки, проектные институты, земельные комитеты, комитеты по охране окружающей среды, центры сертификации, структуры служб карантина растений. Для производственной практики по агрономии могут быть использованы базовые передовые хозяйства университета и преуспевающие фермерские хозяйства.

Базовыми хозяйствами для прохождения производственной практики бакалавров агрономического факультета являются:

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БРЯНСКАЯ МЯСНАЯ КОМПАНИЯ"
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КУСТОВОЕ"
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РАЗУМЕННОЕ"
ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ПЛЕМЗАВОД "ЗАРЯ"
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "АГРО-ОСКОЛ"
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "АЛЕКСЕЕВСКИЙ БЕКОН"
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КООПЕРАТИВ "КОЛХОЗ ИМЕНИ ГОРИНА"

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 "БЕЛГОРОДСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ
 НАУК"
 АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ФИРМА "АГРОКОМПЛЕКС" ИМ.Н.И.ТКАЧЕВА
 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АГРОПРЕДПРИЯТИЕ "ПОТУДАНЬ"
 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОХОРОВСКАЯ ЗЕРНОВАЯ
 КОМПАНИЯ"
 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БОРИСОВСКАЯ ЗЕРНОВАЯ
 КОМПАНИЯ"
 АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ "АГРОПРОМЫШЛЕННАЯ ГРУППА
 БВК"
 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РУСАГРО-ИНВЕСТ"
 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНАЯ
 АГРОПРОМЫШЛЕННАЯ КОМПАНИЯ"
 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АГРОТЕХ-ГАРАНТ" АЛЕКСЕЕВСКИЙ
 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АГРОТЕХ-ГАРАНТ"ЩЕРБАКОВСКОЕ
 АДМИНИСТРАЦИЯ ПРОХОРОВСКОГО РАЙОНА
 АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "САМАРИНСКОЕ"
 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КРАСНОГВАРДЕЙСКАЯ ЗЕРНОВАЯ
 КОМПАНИЯ"
 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКОНИВААГРО"
 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОРМОВАЯ КОМПАНИЯ "ЗЕЛЕНАЯ
 ДОЛИНА"
 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЛУЦЕНКОВО"
 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СЕМХОЗ РАКИТЯНСКИЙ"
 ССС ПоК «Вышень»
 АДМИНИСТРАЦИЯ МАЙСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
 БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
 ЗАО «ЗАВОД ПРЕМИКСОВ № 1»
 ООО СХП «ТЕПЛИЦЫ БЕЛОГОРЬЯ»
 ФЕРМЕРСКОЕ ХОЗЯЙСТВО «ЯРОСЛАВ МУДРЫЙ»
 ООО «ПЧЕЛКА»
 АО «ЭФИРНОЕ»

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики проводится с учетом состояния здоровья и соблюдения требований доступности.

1.4. Тип и способ проведения практики

Типы производственной практики:

- общепрофессиональная практика;
- технологическая практика.

Способы производственной практики:

- стационарная;
- выездная.

2. Организация производственной практики

2.1. Руководство практикой

Учебно-методическое руководство практикой осуществляется преподавателями кафедры практического и проектного обучения. Руководство практикой по месту ее прохождения осуществляется специалистом, назначенным руководителем организации (модератором).

Перед отъездом на практику студент получает необходимую консультацию у преподавателя - руководителя практики. Ему выдаются программа практики и методические указания, дневник и индивидуальный договор для прохождения производственной практики.

По прибытии на место прохождения практики студент знакомится с модератором, назначенным руководителем организации, и совместно с ним на основе программы намечает план работы в конкретных условиях.

Технологическую практику студент может выполнять как в качестве практиканта, так и зачисленным на вакантную должность техника-аналитика, агронома и т.д. с полной ответственностью за работу этих подразделений. Однако, выполнение программы практики и в этом случае является обязательным.

В период производственной практики студент обязан:

- подчиняться действующим в организации правилам внутреннего распорядка;
- изучать и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;
- вести дневник о проделанной работе и своих наблюдениях,
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками;
- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики.

По окончании практики дневник заверяется руководителем хозяйства или учреждения по месту прохождения практики, пишется отзыв на студента-практиканта.

Изменение места прохождения практики возможно в исключительных случаях, с разрешения руководителя практики от университета. В случае возникновения неувязок между руководством и студентом-практикантом последний должен поставить в известность об этом преподавателя-руководителя и совместно с ними принять решение.

Контроль прохождения производственной практики осуществляется выездом преподавателя на предприятие.

3. Структура и содержание технологической производственной практики

Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса. Технологическая производственная

практика по направлению «Агрономия» осуществляется в 7 и 8 семестрах - 540 часов, 15 зачетных единиц.

№ п/п	Разделы (этапы практики)	Трудоемкость, часы / %	Формы текущего контроля
1	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности	11/2,0	Дневник по практике
2	Вводный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте	10/1,9	отчет
3	Общее ознакомление с предприятием, организационной структурой предприятия, технологиями производства систему севооборотов, документацию по использованию удобрений, средств защиты растений и др. за последние 3 года.	456/84,4	
4	Оформление отчета	58/10,7	
5	Защита отчета	5/0,9	Дневник, отчет

3.1. В научно-исследовательских организациях и опытных станциях, во время прохождения практики студент работает по тематике этих учреждений. Знакомится со структурой учреждения, результатами работы и внедрением законченных научных разработок в сельскохозяйственном производстве. Принимает непосредственное участие в проведении полевых, вегетационных опытов, приобретает практические навыки по их закладке, в проведении сопутствующих наблюдений, обработке материалов эксперимента и ведении документации.

Студент изучает почвенную карту, агрохимические картограммы или паспорта полей, выясняет степень использования их при проведении научных исследований и в практике, схемы севооборотов, системы обработки почвы, степень засоренности полей, наличие вредителей и болезней с/х. культур и принимает участие в разработке и проведении защитных мероприятий по борьбе с ними.

3.2. При прохождении практики в органах по сертификации студенту необходимо ознакомиться:

- с основными видами сертификации (обязательная, добровольная сертификация, сертификация по заявлению-декларации);
- процедурой, порядком и правилами сертификации (растениеводческой продукции и продуктов переработки, агрохимикатов, почв земельных участков, почвогрунтов);
- видами нормативных документов;
- метрологическим обеспечением сертификационных работ;

- правилами отбора образцов для анализа;
- с показателями качества продукции;
- с показателями безопасности продукции;
- санитарно -эпидемиологическими показателями;
- с порядком инспекционного контроля за сертифицированной продукцией, сертификацией импортируемой продукции;
- правилами и порядком растаможивания продукции.

3.3 При прохождении практики в учреждениях по мониторингу экосистем и комитетах по охране окружающей среды необходимо ознакомиться с компонентами агроэкологического мониторинга, порядком его проведения, детально изучить перечень контролируемых параметров режимных наблюдений на стационарных участках мониторинга, маршрутной системы. Освоить методы дистанционного зондирования агроэкосистем и критерии оценки экологической обстановки территории.

3.4. В хозяйстве студент должен изучить:

- структуру посевных площадей и объемы производства сельскохозяйственной продукции;
- систему севооборотов - виды, количество, степень их освоения, расположение полей севооборотов, размещение культур по полям севооборотов, их предшественники;
- структуру почвенного покрова;
- применяемые в хозяйстве системы агротехнических мероприятий (обработка почвы, посев сортовыми семенами, уход за посевами, борьба с болезнями и вредителями, полезащитное лесоразведение, орошение, мелиорация), обеспечивающих получение высоких урожаев культур;
- практику хозяйства по накоплению, хранению и применению удобрений, средств защиты растений, документацию по их использованию, организацию тукосмешивания, применения средств защиты растений и систему оплаты труда при применении удобрений и защитных мероприятий.

При этом студент принимает непосредственное участие в работах по использованию удобрений и средств защиты растений, определяет формы и дозы удобрений, нормы применения средств защиты растений с учетом почвенных условий, биологии культур, экономического порога вредоносности вредных организмов. Проводит учет эффективности различных видов удобрений и способов защиты растений, определяет потребность хозяйства в промышленных, местных удобрениях и средствах защиты растений. Устанавливает экономическую эффективность проводимых мероприятий.

3.5.1. Общие сведения о хозяйстве.

Почвенно-климатические условия. Местонахождение хозяйства, рельеф, грунтовые воды (глубина залегания, качество), материнская порода, основные почвы, их мексостав, мощность гумусового горизонта, радиация, водно-физические свойства, обеспеченность питательными веществами.

Климат: осадки, температура, гидротермический коэффициент, влажность воздуха, господствующие ветры. Условия погоды в период прохождения практики.

Характеристика хозяйства. Организация землепользования на основе ландшафтного земледелия, состав с.-х. угодий, размеры и структура посевных площадей. Специализация хозяйства, основные отрасли.

Урожай основных с.-х. культур за последние три года. Продуктивность общественного животноводства. Производство с.-х. продукции на 100 га пашни и с.-х. угодий. Реализация с.-х. продукции (госзаказ, продналог).

Товарность и рентабельность отраслей, себестоимость продукции. Производительность труда.

Обеспеченность основными средствами производства, трудовыми ресурсами и их использование. Организация труда в растениеводстве и животноводстве. Оплата труда. Современное финансовое состояние хозяйства.

Организация управления. Методы руководства хозяйством и подразделениями. Контроль за работой подразделений и система оперативной отчетности. Диспетчерская служба. Состояние охраны труда. Уровень развития соцкультбыта (дороги с твердым покрытием, газификация, дома культуры, дома престарелых, медпункты и т.д)

3.5.2. Полеводство.

Студент - практикант должен сочетать организаторскую работу с выполнением комплекса агрономических мероприятий, участвовать в разработке и внедрении на полях передовой системы технологических приемов, обеспечивающих получение высоких урожаев всех возделываемых в хозяйстве культур.

Во время производственной практики студент изучает, принимает участие или знакомится со следующими мероприятиями:

Определение состояния озимых. Агротехника озимых культур, применявшаяся в осенне-зимний и ранневесенний периоды: предшественники, обработка почвы, удобрения, посев, уход за посевами.

Оценка состояния озимых после перезимовки. Разработка мероприятий по дальнейшему уходу за озимыми: подсев, подкормка, боронование, обработка посевов ретардантами, пестицидами.

Обработка почвы на неубранных и неподготовленных с осени площадях.

Предпосевная обработка почвы. Требования к предпосевной обработке почвы. Сроки, способы, глубина, минимализация обработки почвы. Применение удобрений и пестицидов в системе предпосевной обработки почвы. Мероприятия по уничтожению сорняков. Машины и орудия для предпосевной обработки почвы, комплектование агрегатов, их настройка.

Применение удобрений. Требования к применению удобрений. Обеспеченность ими хозяйства, хранение. Виды удобрений: органические, минеральные, бактериальные, микроудобрения.

Система применения удобрений в севообороте: приемы их внесения

(основное, припосевное, подкормки), сроки и способы внесения. Особенности применения удобрений при орошении. Влияние удобрений на урожай и качество продукции. Машины для внесения удобрений. Организация рабочих процессов.

Посев яровых культур. Обеспеченность семенами яровых культур: класс, репродукция, хозяйственная годность возделываемых сортов.

Подготовка семян к посеву: проверка в лаборатории семенной инспекции, калибровка, протравливание, инкрустация и т.д. Система машин для переработки и протравливания семян, технология их проведения.

Сроки и способы посева; расчет весовой нормы высева семян; предварительная установка сеялок на норму высева и проверка ее в поле; припосевное внесение удобрений.

Послепосевное прикатывание почвы. Машины и орудия для посева, комплектование посевных агрегатов; настройка.

Уход за посевами. Требования к приемам по уходу за посевами. Боронование почвы до всходов и по всходам; рыхление почвы в рядках и междурядьях, окучивание.

Корневые и внекорневые подкормки растений. Применение гербицидов, борьба с вредителями и болезнями, десикация. Машины и орудия для ухода, комплектование агрегатов, настройка.

Орошение. Требования к орошению, площадь и мелиоративное состояние орошаемых земель. Источники орошения и качество поливной воды; способы полива, оросительная сеть. Дождевальные машины, их краткая характеристика и принципы работы.

Режим орошения с.-х. культур, оросительные и поливные нормы, сроки и число поливов.

Уборка урожая. Требования к уборке зерновых, зернобобовых и технических культур; снижение потерь, борьба за качество продукции; подработка урожая на току; хранение полученной продукции, хранилища.

Выполнение госзаказа и продовольственного налога.

Уборочные машины и транспортные средства, противопожарные мероприятия.

Основная обработка почвы. Требования к основной обработке почвы; система обработки почвы. Лушение стерни: способы, сроки, глубина. Разноглубинная, минимальная, противозрозионная обработка почвы.

Посев озимых и промежуточных культур. Требования к посеву. Подготовка семян, расчет норм их высева и установка сеялок. Сроки и способы посева, глубина заделки семян, густота растений.

Семеноводство. Требования к семенам и семеноводческим посевам, выделение семеноводческих участков. Сортообновление и сортосмена, методы ускоренного размножения семян перспективных и дефицитных сортов в хозяйстве.

Мероприятия по сохранению сортовой чистоты, апробация посевов. Особенности технологии семеноводческих посевов. Получение гибридных

семян кукурузы; уборка, сушка, очистка семенного материала (при выращивании в хозяйстве).

Ознакомление с документами: сортовых и посевных качеств семян, их хранением. Документация на сортовые семена.

3.5.3. Овощеводство.

Возделываемые культуры и районированные сорта. Площадь и урожайность овощных культур в хозяйстве. Овощные севообороты. Выращивание рассады в теплицах. Выращивание овощных культур в открытом и защищенном грунте. Нормы высева и способы посева семян.

Механизация процессов труда в овощеводстве. Уборка и использование урожая, организация и оплата труда. Экономическая эффективность овощеводства.

3.5.4. Многолетние насаждения

Площадь многолетних насаждений - сады, лесополосы в хозяйстве. Породный и сортовой состав садов, урожайность и качество продукции. Производство посадочного материала. Плодовый и лесомелиоративный питомники.

Уход за многолетними насаждениями. Способы формирования крон деревьев. Борьба с вредителями и болезнями в садах. Уборка и использование урожая. Механизация процессов труда. Организация и оплата труда в садоводстве.

3.5.5. Внедрение достижений науки и передового опыта.

Студент принимает активное участие в изучении и внедрении передового производственного опыта и научных достижений в сельском хозяйстве. Для этих целей он знакомится с планом работы агрономической службы хозяйств по внедрению достижений науки и передового опыта в земледелии, его осуществлением и достигнутыми результатами. Особое внимание обращает на изучение и обобщение опыта по повышению плодородия, борьбе с эрозией почвы, внедрению адаптивной системы земледелия, высокоурожайных сортов и интенсивных технологии при выращивании различных культур и других мероприятий.

При наличии в хозяйстве опытного поля принимает участие в проведении исследований с участием университета и других научно-исследовательских учреждений области, при близком расположении госсортоучастка изучает методику закладки полевых опытов, характеристику перспективных сортов. При возможности на хоздоговорных условиях участвует в проведении опытов и обобщений полученных результатов, которые могут использоваться в дипломной работе и для внедрения в производство.

По согласованию с хозяйством, студент организует внедрение в производство прогрессивных приемов повышения урожайности сельскохозяйственных культур и качества продукции, изучает их эффективность.

3.6. Анализ готовности участия предприятия в решении вопросов импортозамещения. Студент должен провести анализ производственной деятельности предприятия. Определить возможность участия предприятия в ускорении разработки, производства и сбыта конкурентоспособных российских импортозамещающих товаров и услуг, способствующих развитию и насыщению национального и зарубежного рынков. Необходимо определить основные проблемы, мешающие эффективному развитию производственных мощностей.

4. Социокультурный аспект производственной практики

В период производственной практики студенты работают над следующими вопросами:

- формирование научного мировоззрения;
- развитие умений действовать творчески и самостоятельно;
- развитие общей культуры, нравственности, приобщение к достижениям мировой и отечественной культуры;
- воспитание гражданской и социальной ответственности, патриотизма.

5. Формы аттестации и отчетности студентов по итогам практики

Итоговой формой аттестации прохождения производственной практики - является зачет, формой отчетности – отчет и дневник.

Отчеты по производственной практике заслушиваются преподавателем кафедры практического и проектного обучения, являющегося руководителем практики по направлению подготовки (специальности).

5.1. Ведение дневника и составление отчета

Дневник студента - основной документ, характеризующий его работу. Основные показатели отчета (личное участие студента в производстве) основываются на записях в дневнике, в котором студент ежедневно отражает результаты выполненной работы.

Дневник заверяется руководителем практики (главным агрономом хозяйства) и преподавателем, проверяющим практику, записываются в нем отзывы и предложения по ходу практики. Дневник заполняется четко, аккуратно и обязательно чернилами.

В нем излагаются описание и анализ конкретных работ (виды работ, краткая характеристика сельскохозяйственных процессов, состав агрегата и правильность его комплектования), качество их выполнения, причины недостатков и роль практиканта в их устранении. Проблемы, возникшие при выполнении той или иной работы.

Основным документом для оценки практики является отчет. В нем студент анализирует и дает оценку наиболее важным факторам и агроприемам получения высоких урожаев, излагает вопросы организации,

экономики и техники производства. Особое внимание уделяет прогрессивным методам и технологическим приемам, а также недостаткам и выявлению их причин. Студент делает свои выводы и конкретные предложения по каждому виду работы хозяйства, выносит заключение о ходе практики и предложения по ее улучшению.

Работа над отчетом начинается с первых дней пребывания в хозяйстве и заканчивается в конце практики. При составлении отчета используются годовые отчеты хозяйства, данные почвенного, мелиоративного и агрохимического обследований, материалы гидрометеослужбы, научных учреждений, опыт передовиков, записи в дневнике.

Отчет печатается на одной стороне листа, нумеруется, и представляется руководителям практики от хозяйства и университета.

Ниже приводится примерное содержание отчета студента, проходящего производственную практику в хозяйстве:

Оглавление.

Введение.

1.Почвенно-климатические условия

2.Характеристика хозяйства

3.Технология возделывания важнейших полевых культур

3.1.Озимая пшеница

3.2.Кукуруза

3.3.Соя

3.4 .Подсолнечник

3.5. Сахарная свекла или другие культуры, выращиваемые в хозяйстве

4.Состояние овощеводства

5.Многолетние насаждения

6.Состояние охраны окружающей среды, труда и техники безопасности.

Выводы и предложения

Список литературы и использованных материалов.

Во введении указываются: место прохождения практики; ее начало и конец, продолжительность в днях; должность, на которой проходил практику студент; фамилия, имя, отчество и должность руководителей практики от университета и хозяйства. Далее излагается сам отчет. Последовательность изложения каждого раздела та же, что и в программе практики. Основные формы таблиц, отражающих содержание отчета, приведены в приложении.

Заканчивается отчет списком литературы и материалов, использованных при его написании. Отчет подписывается студентом и руководителем практики от хозяйства. Подпись руководителя практики заверяется печатью хозяйства.

5.2. Безопасность жизнедеятельности в производственной среде (БЖД)

В период прохождения производственной практики студент обязан изучить следующие вопросы:

- наличие в организации службы охраны труда (ОТ) или штатного специалиста по ОТ, а также комитета (комиссии) по охране труда;
- содержание планов работы по охране труда (годового, комплексного пятилетнего), наличие в них конкретных мероприятий с указанием сроков проведения работ, исполнителей и средств, необходимых для их реализации;
- распределение должностных обязанностей по ОТ среди руководящего состава предприятия, наличие инструкций по ОТ по профессиям и на отдельные виды работ;
- наличие санитарно-технических паспортов рабочих мест сельскохозяйственного предприятия или технологических карт паспортизации рабочих мест на их соответствие требованиям ОТ;
- контроль состояния ОТ на предприятии: оперативный контроль руководителя работ и других должностных лиц, административно общественный (трехступенчатый) контроль, контроль службы ОТ предприятия;
- контроль состояния ОТ на предприятии: оперативный контроль руководителя работ и других должностных лиц, административно общественный (трехступенчатый) контроль, контроль службы ОТ предприятия;
- выявление опасных и вредных факторов производственной среды на предприятии или участке выполнения работ,
- оборудование складов, секционирование, хранимые вещества и их класс опасности, доступность для посторонних лиц;
- использование средств индивидуальной защиты;
- соблюдение мер безопасности при выполнении работ и правил личной гигиены;
- состояние электробезопасности на предприятии и на отдельных рабочих местах;
- обеспечение предприятия, его цехов и отделений первичными средствами пожаротушения;
- использование сельскохозяйственной техники на нужды пожаротушения, оборудование противопожарных водоемов, наличие других водозаборных установок;
- работа пожарных формирований: создание пожарно-технических комиссий и добровольных пожарных дружин, наличие пожарно-сторожевой охраны;
- защита работающих и материальных ценностей при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Собранный материал необходимо проанализировать, сопоставить с законодательными и нормативными документами.

5.3. Экология сельскохозяйственного производства

1. В период практики студент изучает на примере конкретного с/х предприятия планирование и использование средств по охране природных ресурсов и окружающей среды от загрязнения, систему контроля за ее состоянием.

2. Анализирует использование удобрений и средств защиты растений (транспортировку, хранение, приготовление, способы, сроки и дозы их внесения, соотношение вносимых элементов питания, утилизацию тары, оповещение о предстоящих обработках пестицидами, наличие допуска для работы с пестицидами и др.) и их влияние на загрязнение окружающей среды,

3. Выявляет влияние других видов хозяйственной деятельности (перерабатывающих предприятий, животноводческих ферм, летних лагерей животных, машинно-тракторного парка и др.) на почвенные и водные ресурсы, животный и растительный мир, воздух и дает рекомендации по устранению или снижению негативного воздействия этой деятельности.

4. Устанавливает наличие оврагов, смытых почв. Участвует в проведении мероприятий по борьбе с эрозией, засолением почвы, закреплению и освоению песчаных почв.

5. Изучает состояние баланса гумуса, основных элементов питания в почвах хозяйства, характеризующих устойчивость агроэкосистемы. В случае необходимости дает рекомендации по его оптимизации.

5.4. Сбор материала для выпускной квалификационной работы

Во время прохождения производственной практики студент должен собрать необходимый материал для выполнения дипломной работы.

При сборе материала для выполнения дипломной работы по экспериментальной тематике студент должен располагать следующим материалом:

- по методике исследований: культура, сорт, схема опыта и программа исследований, повторность, размеры посевной и учетной делянок, методы полевых учетов и лабораторных анализов, ГОСТы на методы анализов, агротехника возделывания с указанием сроков и машин, использование их для выполнения;

- метеорологические условия в годы проведения эксперимента (осадки, температура по месяцам и среднегодовые показатели, ГТК) по данным ближайшей к месту проведения исследований метеостанции;

- тип почвы опытного участка, ее агрохимические показатели: содержание гумуса, pH_{KCl} , N_g , S , $V\%$. обеспеченность подвижными формами P_2O_5 и K_2O , копию почвенной карты и агрохимических картограмм;

- результаты опыта, наблюдение за ростом и развитием растений, урожайные данные по повторениям опыта, химический состав растений, качество урожая (содержание жира, белка, сахаров, нитратов, тяжелых металлов). Набор изучаемых показателей определяется программой

исследований и отражается в индивидуальном задании, выдаваемом студенту перед практикой.

При выполнении дипломной работы по обобщению практического материала, имеющегося в хозяйствах и совершенствовании на его основе элементов технологии возделывания сельскохозяйственных культур необходимо иметь:

- общие сведения о хозяйстве - местоположение, размер, специализация, использование земельных угодий, структура посевных площадей, севообороты, состояние их освоенности, экономические показатели работы хозяйства за последние 3 года, уровень урожайности основных сельскохозяйственных культур и семеноводство.

- сведения о природно-климатических условиях хозяйства: рельеф, климат, растительность, почвы и их агрохимическая характеристика;

- исходную информацию для совершенствования технологии возделывания сельскохозяйственных культур.

При выполнении дипломной работы по агроэкологическому мониторингу и прогнозу необходимо провести сбор данных по размещению стационарных пунктов агроэкологического мониторинга и результаты контролируемых параметров почвенно-экологического мониторинга Показатель качества продукции растениеводства. Данные мониторинга атмосферы и поверхностных вод.

Для написания дипломной работы по экологической экспертизе и аудиту необходимо располагать данными по процедуре и гарантиям проведения экспертизы, процедуре оценки воздействия на окружающую среду. План экологического аудита предприятия, фирмы, организации. Краткую характеристику предприятия, технологии производства, описание выпускаемой продукции, сырья. Показатели экологического риска на предприятиях.

Студент, не выполнивший требования программы практики, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета не допускается к сдаче экзаменов.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная учебная литература

1. Баздырев, Г. И. Интегрированная защита растений от вредных организмов : учебное пособие / Г.И. Баздырев, Н.Н. Третьяков, О.О. Белошапкина. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 302 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/692. - ISBN 978-5-16-006469-7. - Текст : электронный. <https://znanium.com>

2. Биопрепараты и регуляторы роста в ресурсосберегающем земледелии : учебное пособие / составители В. А. Гущина, А. А. Володькин. — Пенза : ПГАУ, 2016. — 206 с. —

Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142130>

3. Биотехнология растений: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Л.В. Назаренко, Ю.И. Долгих, Н.В. Загоскина, Г.Н. Ралдугина. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 161 с.

4. Земледелие : учебник [по направлениям и специальностям агрономического образования] / ред. Г. И. Баздырев. - М. : Инфра-М, 2015. - 608 с. - (Высшее образование - Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006296-96. Практикум по земледелию/И.П. Васильев, А.М. Туликов, Г.И. Баздырев и др.: под ред. И.П. Ва-сильева. — М.: КолосС, 2004. — 424 с.

5. Земледелие : учеб. пособие / А.И. Беленков, Ю.Н. Плескачев, В.А. Николаев, И.В. Кривцов, М.А. Мазиров. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 224 с. - (Высшее образование: Бакалавриат)

<http://znanium.com/bookread2.php?book=51653>

6. Земледелие. Практикум: учебное пособие / И. П. Васильев. - М. : Инфра-М, 2014. - 424 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006299-0.

7. Калашникова Е.А. Основы экобиотехнологии: учеб. пособие. — М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2017. — 120 с. <https://e.eruditor.one/file/3461365/>

8. Калашникова Е.А. Практикум по сельскохозяйственной биотехнологии: [учеб. пособие по направлениям и специальностям агрономического образования] / Е. А. Калашникова, Е. З. Кочиева, О. Ю. Миронова ; Междунар. ассоц. "Агрообразование". - Москва : КолосС, 2006. - 142 с.

9. Органическое земледелие: учебное пособие: в 2 частях / составители С. С. Авдеев [и др.]. — Персиановский: Донской ГАУ, 2020 — Часть 1 — 2020. — 176 с. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152583>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Органическое сельское хозяйство в системе устойчивого развития сельских территорий: учебник / Т. М. Полушкина, О. Ю. Якимова, Е. Г. Коваленко [и др.]. — Саранск: МГУ им. Н.П. Огарева, 2019. — 280 с. — ISBN 978-5-7103-3811-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154365>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Полоус Г.П. Основные элементы методики полевого опыта: учебное пособие / Г.П. Полоус, А.И. Войсковой; Ставропольский государственный аграрный университет. — Изд. 2-е, доп. — Ставрополь: АГРУС Ставропольского гос. Аграрного ун-та, 2013. — 116 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=514379>

12. Пухальский В.А. Введение в генетику: Учебное пособие / Пухальский В.А.- М.:НИЦИНФРА-М,2015.-224с.:60х90/16.-(Высшееобразова-ние: Бакалавриат) (Переплёт) ISBN978-5-16-009026-9 <http://znanium.com>

13. Рубанов И., Фомин А. Рынок биопродуктов // Междунар. с.-х. журнал. — 2016. — № 5. — С. 55-60.

<https://cyberleninka.ru/article/n/rynok-bioproduktov>

14. Самсонова, Н. Е. Ресурсосберегающее использование удобрений в адаптивно-ландшафтном земледелии: учебное пособие / Н. Е. Самсонова. — Смоленск: Смоленская ГСХА, 2014. — 56 с. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139101> — Режим доступа: для авториз. пользователей

15. Сапронова, Ж. А. Биотехнологические процессы в промышленности и АПК : учебное пособие / Ж. А. Сапронова. — Белгород : БГТУ им. В.Г. Шухова, 2020. — 79 с. <https://e.lanbook.com/book/177589>

16. Соколов, Ю. А. Элиситоры и их применение в растениеводстве : монография / Ю. А. Соколов. - Минск : Беларуская навука, 2016. - 202 с. - ISBN 978-985-08-1972-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1066949>

17. Федеральный закон об органическом сельском хозяйстве (принят в первом чтении) [Электронный ресурс]. – URL:

https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_304017/

18. Федорчук Е.Г. Биотехнология: учебное пособие /сост.: Е.Г. Федорчук. - Белгород: Изд-во БелЕАУ, 2014. - 201 с - Режим доступа: <http://bit.do/http://lib-belgau-edu-ru-cgi-bin-irbis64r15-cgiirbis>

19. Фитопатология : учебник / под ред. О.О. Белошапкиной. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с., [16] с. цв. ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/5617. - ISBN 978-5-16-009862-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1931491> (дата обращения: 03.04.2023). – Режим доступа: по подписке. <http://znanium.com/>

20. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие для бакалавров /М.Ф. Шкляр. – 7-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2019. – 208 с. - Режим доступа:

<http://znanium.com/catalog/document/?pid=1093533&id=358551>

21. Энтомология : учебное пособие / составители И. П. Кошеляева, О. М. Касынкина. — Пенза : ПГАУ, 2021. — 162 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. <https://e.lanbook.com/book/207341>

6.3 дополнительная литература:

1. Агротехнологии полевых культур в Центральном Черноземье: Учебное пособие/В.А.Федотов, С.В.Кадыров, Д.И.Щедрина. – Воронеж: Изд-во «Истоки», 2011. – 260 с.

2. Атлас основных видов сорных растений России : учебное пособие/В.Н.Шептухов, Р.М. Гафуров, Т.В. Папаскири и др.. - М. : КолосС, 2009

3. Баздырев, Г. И. Интегрированная защита растений от вредных организмов : учебное пособие / Г.И. Баздырев, Н.Н. Третьяков, О.О. Белошапкина. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 302 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/692. - ISBN 978-5-16-006469-7. - Текст : электронный. <https://znanium.com>

4. Белошапкина, О. О. Фитопатология [Электронный ресурс] : учебник / О. О. Белошапкина, Ф.С. Джалилов, И.В. Корсак. – Электрон. текстовые дан. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – Режим доступа : <http://znanium.com/>

5. Биопрепараты и регуляторы роста в ресурсосберегающем земледелии: учебное пособие / составители В. А. Гущина, А. А. Володькин. — Пенза: ПГАУ, 2016. — 206 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142130>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Буклагин Д.С., Кузьмина Т.Н., Коноваленко Л.Ю., Вельматов А.А., Харитонов С.А. Сборник методических материалов по биотехнологической продукции.– М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2015. – Вып. 1. – 192 с.

https://rosinformagrotech.ru/files/ebib/Sbornik_metodicheskikh_materialov_po_biotehnologicheskoy_produkcii_Vypusk_3.pdf

7.Ганиев, М. М. Химические средства защиты растений [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.М. Ганиев, В. Д. Недорезков. – Электрон. текстовые дан. – 2-е изд. перераб. и доп. – СПб. : Лань, 2013. – 400с. – Режим доступа : <http://bit.do/ezmEZ>

8. Гатаулина, Г. Г. Зернобобовые культуры: системный подход к анализу роста, развития и формирования урожая : монография / Г.Г. Гатаулина, С.С. Никитина. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 242 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/18019. - ISBN 978-5-16-014275-3. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1851693>

9. Грачева, И.В. Принципы формирования коллекционных фондов штаммов микроорганизмов/ И.В. Грачева, А.В. Осин, В.В. Кутырев // Проблемы особо опасных инфекций. 2021. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/printsipy-formirovaniya-kollektsionnyh-fondov-shtammov-mikroorganizmov> (дата обращения: 09.04.2023).
10. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований): учебник / Б. А. Доспехов. - 6-е изд., стереотип. - М. : Альянс, 2011. - 352 с.
11. Загоскина, Н.В. Биотехнология: теория и практика: Учеб. Пособие для вузов/ Н.В. Загоскина, Л.В. Назаренко, Е.А. Калашникова, Е.А. Живухина; Под ред. Н.В. Загоскиной, Л.В. Назаренко. – М.: Издательство Оникс, 2009. – 496 с.
<https://library.tou.edu.kz/fulltext/buuk/b3180.pdf>
12. Замотайлов, А.С. История и методология биологической защиты растений. Электронный курс лекций / А.С. Замотайлов. – Краснодар, 2012. – 237 с.
13. Интенсификация биологических факторов воспроизводства плодородия почвы в земледелии: монография / В. Т. Лобков, Н. И. Абакумов, Ю. А. Бобкова, В. В. Наполов. — Орел: ОрелГАУ, 2016. — 160 с. — ISBN 978-5-93382-278-3. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/106920>— Режим доступа: для авториз. Пользователей
14. Калашникова Е.А., Киракосян Р.Н. Современные аспекты биотехнологии: учеб.-метод. пособие. / Е.А. Калашникова, Р.Н. Киракосян. – М.: Изд-во РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2016. – 125 с.
<http://elib.timacad.ru/dl/local/324.pdf/info>
15. Кирсанова Е. В. Методические указания по применению регуляторов роста растений в современном растениеводстве : метод. указания / Е. В. Кирсанова. — Орел : ОрелГАУ, 2013. — 128 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71383>
16. Ксенофонтов, Б. С. Охрана окружающей среды: биотехнологические основы : учебное пособие / Б.С. Ксенофонтов. - 1. - Москва : Издательский Дом "ФОРУМ", 2018. - 200 с. - ISBN 978-5-8199-0641-5. - ISBN 978-5-16-103789-8. - ISBN 978-5-16-011503-0 : ~Б. ц. -
17. Кирюшин, В. И. Агротехнологии : учебник / В. И. Кирюшин, С. В. Кирюшин. - Санкт-Петербург: Лань, 2015. - 464 с. - ISBN 978-5-8114-1889-3. - Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/64331> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
18. Кирюшин Б.Д. Основы научных исследований в агрономии: учебник [для студентов ВУЗ по агрономическим специальностям] / Б. Д. Кирюшин, Р. Р. Усманов, И. П. Васильев. - СПб : Квадро, 2013. - 408 с.
- Кузнецов И.Н. Основы научных исследований: Учебное пособие для бакалавров / И.Н. Кузнецов. – 4-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2018. – 284 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=415064>
19. Курбанов, С. А. Ресурсосберегающие технологии в земледелии : учебное пособие / С. А. Курбанов, Н. Р. Магомедов, Д. С. Магомедова. — Махачкала: ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2018. — 140 с. — Текст : электронный // Лань: электроннобиблиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/116262> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
20. Курбанов, С. А. Основы биологической системы земледелия: учебное пособие / С. А. Курбанов, Н. Р. Магомедов, Д. С. Магомедова. — Махачкала: ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2018. — 146 с. — Текст : электронный // Лань: электроннобиблиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/116279>— Режим доступа: для авториз. пользователей.
21. Луканин А.В. Инженерная биотехнология: основы технологии микробиологических производств / А.В. Луканин. - М.: Инфра-М, 2016. - 304 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=527386>.

22. Матюк Н. С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии : учебник / Н. С. Матюк, А. И. Беленков, М. А. Мазиров. – 2-е изд., испр. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 224 с. – ISBN 978-5-8114-1724-7. – URL: <https://e.lanbook.com/book/168703>
23. Мельникова, О. В. Теория и практика биологизации земледелия: монография / О. В. Мельникова, В. Е. Ториков. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-3623-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122159>— Режим доступа: для авториз. пользователей.
24. Наумкин В. Н., Ступин А. С. Технология растениеводства: Учебное пособие. - СПб.: Издательство «Лань», 2014. -- 592 с.: ил, (+ вклейка, 8 с.). - (Учебники для вузов. Специальная литература). 2. Коломейченко В.В. Растениеводство: учебник / В.В. Коломейченко.- М.: Агробизнесцентр, 2007.- 600с.
25. [Некрасова Е. В.](#) Основы научных исследований в агрономии : учеб. пособие / Е. В. Некрасова, Т. В. Маракаева, А. А. Калошин. - Омск : Омский ГАУ, 2018. - 85 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/113352>
26. Обработка почвы. Учебное пособие /Сост. Е.Г. Котлярова, С.Д. Лицуков, А.И. Титовская, А.В. Ширяев, Л.Н. Кузнецова, С.А. Линков, А.В. Акинчин. - Белгород: Изд-во БелГСХА, 2013.- 126 с.
27. Рекомендации по применению биопрепаратов при возделывании основных зерновых культур в Кабардино-Балкарской Республике : методические рекомендации / А. К. Апажев, Х. Г. Куржиев, Ю. А. Шекихачев [и др.]. - Нальчик : Кабардино-Балкарский ГАУ, 2021. - 176 с. -ISBN 978-5-89125-178-6. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. -URL: <https://e.lanbook.com/book/222833>
28. Природные биологически активные вещества в сельском хозяйстве: моногр. / И.Н. Гагарина, А.Ю. Гаврилова, Е.Г. Прудникова, Н.Л. Хилкова. – Орел: Изд-во ОрелГАУ, 2014. – 155 с. <https://e.lanbook.com/book/71417>
29. Рогов, И. А. Пищевая биотехнология. Кн. 1. Основы пищевой биотехнологии: учебник /И.А. Рогов Л.В. Антипова Е.П. Шуваева. - М.: КолосС, 2004. - 440 с.
30. Севообороты Центрально-Черноземной зоны. Учебное пособие/Сост. Котлярова О.Г., Кошин Ф.Л., Титовская А.И., Лицуков С.Д., Котлярова Е.Г., Добудько Н.С., Колесников Л.М., Ширяев А.В. – Белгород: Изд-во БелГСХА, 2005. – 101 с.
31. Сельскохозяйственная энтомология : учебно-методическое пособие к практическим работам для направления 35.03.04 «Агрономия» профиля «Защита растений» / Т.Л. Карпова [и др.]. - Волгоград : ФГБОУ ВО ВолГАУ, 2019. - 104 с. - Текст : электронный. - URL: 6.2.1.Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы (периодические издания) <http://znanium.com/>
32. Сорные растения и меры борьбы с ними. Учебное пособие/А.В. Ширяев, Е.Г. Котлярова, С.Д. Лицуков, А.И. Титовская, Л.Н. Кузнецова – Белгород: Издательство БелГАУ, 2018. – 255 с.
33. Федоренко В.Ф., Мишуров Н.П., Коноваленко Л.Ю. Современные технологии производства пестицидов и агрохимикатов биологического происхождения: науч. анализ. обзор – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2018. – 124 с. <https://rosinformagrotech.ru/data/elektronnye-kopii-izdaniy/zhivotnovodstvo/send/5-rastenievodstvo/1270-sovremennye-tekhnologii-proizvodstva-pestitsidov-i-agrokhimikatov-biologicheskogo-proiskhozhdeniya-2018g>
34. Федорчук Е.Е. Биотехнология: учебное пособие для практических работ /сост.: Е.Е. Федорчук. - Белгород : Изд-во Белгородского ГАУ, 2014. - 79 с. - Режим доступа: <http://bit.do/http-lib-belgau-edu-ru-cgi-bin-irbis64r15-cgiirbis64-exe-LNG>
35. Физиологические основы применения удобрений и регуляторов роста растений : учебное пособие / А. А. Беловолова, Н. В. Громова, М. С. Сигида [и др.]. — Ставрополь : СтГАУ, 2018. — 68 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169756>

36. Чхенкели, В. А. Биотехнология: учебное пособие / В.А. Чхенкели. - СПб.: Проспект Науки, 2014. - 336 с.

37. Экология : учебно-методическое пособие / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ ; сост.: С. И. Панин [и др.]. - Белгород : ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2022. - 220 с. http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?LNG=&Z21ID=10586452276919&I21DBN=BOOKS_FU LLTEXT&P21DBN=BOOKS&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=briefHTML_ft&C21COM=S&S21CNR=5&S21P01=0&S21P02=1&S21P03=A=&USES21ALL=1&S21STR=Ступаков%2C%20А%2ЕГ%2Е

6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

1. Платформа «Я в АГРО» - Режим доступа <https://svoevagro.ru>
2. Научная электронная библиотека – Режим доступа: <http://www2.viniti.ru>
3. Министерство сельского хозяйства РФ – Режим доступа: <http://www.mcx.ru/>
4. Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок – Режим доступа: <http://www.scintific.narod.ru/>
5. Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса – Режим доступа: <http://www.ras.ru/>
6. Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации – Режим доступа: <http://nature.web.ru/>
7. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/>
8. Российская государственная библиотека – Режим доступа: <http://www.rsl.ru>
9. Российское образование. Федеральный портал – Режим доступа: <http://www.edu.ru>
10. Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии – Режим доступа: – Режим доступа: <http://n-t.ru/>
11. Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib" – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru>
12. ЭБС «ZNANIUM.COM» – Режим доступа: <http://znanium.com>
13. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books>
14. Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса) – Режим доступа: <http://www.garant.ru>
15. СПС Консультант Плюс: Версия Проф – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

77.1. Помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Виды помещений	Оборудование и технические средства обучения
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №501	Специализированная мебель для обучающихся на 14 посадочных мест. Состав оборудования рабочего места: - стол; - стул; - системный блок: Gigabyte GA-945GZM-S2/ Intel Pentium 4 640, 3215 MHz/1Гб(512+512Mb DDR2)/ ST380811AS (80 Гб)/ LITE-ON DVD SHD-16P1S/ Intel GMA 950; - монитор: Acer AL1716 [17" LCD] - клавиатура; - мышь. Рабочее место преподавателя: стол, стул, доска меловая настенная.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №505	Компьютеры Dual core Intel Pentium G860-3000 доступом к сети Интернет, ЖК-телевизор LG, Xerox workcenter 3119, принтер Canon LVP 2900, учебные стенды.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Мб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.) в количестве 10 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудиовидео кабель HDMI

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Специализированная мебель: стол одностумбовый (3); стол компьютерный (1); стул мягкий (4); стул (1); шкаф для одежды (1); шкаф книжный (2); полка угловая (1); Рабочее место: компьютер (системный блок, монитор клавиатура мышь), принтер, холодильник (1); дистиллятор (1).
---	---

7.2. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Виды специальных помещений	Оборудование и технические средства обучения
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №501	MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 16.12.2024 № 4.0.24.1280 241310200541231020100100070005829244) – 522 лицензии. Срок действия лицензии 1 год.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №505	MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 16.12.2024 № 4.0.24.1280 241310200541231020100100070005829244) – 522 лицензии. Срок действия лицензии 1 год.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	- Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор №26 на передачу неисключительных прав от 26.12.2019. Срок действия лицензии- бессрочно. - MS Office Std 2010 RUSOPLNL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. - Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 16.12.2024 № 4.0.24.1280 241310200541231020100100070005829244) – 522 лицензии. Срок действия лицензии 1 год. - Информационно правовое обеспечение

	"Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно. - СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно. - RHVoice-v0.4-a2 синтезатор речи Программа Balabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов. Программа экранного доступа NDVA
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	MS Windows WinStrtr 7 Acadmс Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acadmс. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 16.12.2024 № 4.0.24.1280 241310200541231020100100070005829244) – 522 лицензии. Срок действия лицензии 1 год.

7.3. Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная

- ЭБС «ZNANIUM.COM», лицензионный договор (неисключительная лицензия) № 496эбс от 06.06.2024 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»;
- ЭБС «AgriLib», лицензионный договор №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015, дополнительное соглашение № 1 от 31.01.2020 г.
- ЭБС «Лань», лицензионный договор № 1-14-2024 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство ЛАНЬ» от 02.10.2024
- ЭБС «Руконт», договор №ДС-284 от 15.01.2016 с открытым акционерным обществом «ЦКБ»БИБКОМ», с обществом с ограниченной ответственностью «Агентство «Книга-Сервис»
- ЭБС «КноРус медиа», договор № 4.0.24.750 от 28.08.2024 с открытым акционерным обществом «ООО «КноРус медиа»», с обществом с ограниченной ответственностью «Агентство «Книга-Сервис».

VIII. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С

ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае обучения в университете инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности психофизического развития, индивидуальные возможности и состояние здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий). На аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и (или) тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению университетом обеспечивается выпуск и использование на учебных занятиях альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы) а также обеспечивает обучающихся надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата материально-технические условия университета обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, а также пребывания в них (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов;

наличие специальных кресел и других приспособлений). На аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации лицам с ограниченными возможностями здоровья, имеющим нарушения опорно-двигательного аппарата могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитывать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

ПРИЛОЖЕНИЯ ПРИЛОЖЕНИЯ

Форма приказа по специальностям и направлениям подготовки высшего образования

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Я. ГОРИНА»**

(ФГБОУ ВО БЕЛГОРОДСКИЙ ГАУ)

П Р И К А З

п. Майский

« ____ » _____ 20__ г.

№ _____

**О направлении обучающихся для прохождения практики
в форме практической подготовки**

В целях реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, в соответствии с учебным планом, календарным учебным графиком очной (заочной/очно-заочной) формы обучения на 20__ - 20__ учебный год, на основании личных заявлений (распоряжения от ____ г. №____, договоров о практической подготовке обучающихся, служебной записки декана _____ и т.д.)
(факультет)

п р и к а з ы в а ю:

1. Направить на производственную (указать тип) практику с __ по __ 20__ г. обучающихся __ курса __ факультета _____ формы обучения направления подготовки (специальности) _____ профиль (направленность) _____ в соответствии с приложением.

2. Назначить руководителем (ей) практики от университета _____
(должность, ФИО)
(если руководителей более двух, в соответствии с приложением).

3. Назначить ответственной за информационное и методическое обеспечение обучающихся специалиста __ категории офиса практической подготовки и трудоустройства ЦКТ _____.
(ФИО)

4. Руководителям практики от структурных подразделений университета, провести инструктаж по ознакомлению обучающихся с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка (при прохождении практики в структурных подразделениях университета).

5. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Ректор или иное уполномоченное лицо

ФИО

Форма приказа по специальности среднего профессионального образования

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Я. ГОРИНА»
(ФГБОУ ВО БЕЛГОРОДСКИЙ ГАУ)

П Р И К А З

п. Майский

« ____ » _____ 20__ г.

№ _____

**О направлении обучающихся для прохождения практики
в форме практической подготовки**

В целях реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, в соответствии с учебным планом, календарным учебным графиком *очной (заочной)* формы обучения на 20__ - 20__ учебный год, на основании личных заявлений (*распоряжения от ____ г. № _____, договоров о практической подготовке обучающихся, служебной записки декана _____ и т.д.*)
(факультет)

п р и к а з ы в а ю:

1. Направить на производственную практику по профилю специальности с _____ по _____ 20__ г. (указать Модуль) обучающихся _____ курса факультета среднего профессионального образования (очной/заочной) формы обучения специальности _____ в соответствии с приложением.
2. Назначить руководителем (ей) практики от университета _____ (если руководителей более двух, в соответствии с приложением).
(должность, ФИО)
3. Назначить ответственной за информационное и методическое обеспечение обучающихся специалиста _____ категории офиса практической подготовки и трудоустройства ЦКТ _____.
(ФИО)
4. Руководителям практики от структурных подразделений университета, провести инструктаж по ознакомлению обучающихся с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка (при прохождении практики в структурных подразделениях университета).
5. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Ректор или иное уполномоченное лицо

ФИО

Форма проекта отчетной документации ВО

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Я. ГОРИНА»**

Факультет _____

Кафедра (при наличии) _____

ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

(тип _____)

ФИО обучающегося _____

Курс _____ группа _____

Направление подготовки _____

Место прохождения практики _____
(полное наименование предприятия)

Руководитель практики от профильной организации

_____ (_____
(подпись) (должность, ФИО)

МП

Руководитель практики от университета

_____ (_____
(подпись) (должность, ФИО)

Дата защиты « _____ » _____ 20 ____ г. _____
(оценка)

Майский, 20 ____

Приложение 2.

Таблица 1

Экспликация земель по состоянию на _____ 20 ____ г.

Вид угодий	Площадь, га	%
Общая земельная площадь		
Всего с.-х. угодий		

Из них: пашня		
Сенокосы		
Пастбища		
Сады		
Лесополосы		
Из общей площади на склонах свыше 3 ⁰ га, свыше 5 ⁰ га		
В хозяйстве введены три типа севооборотов с чередованием		
1. Полевые		
2. Почвозащитные (противоэрозионные)		
3. Кормовые,		
в т.ч. орошаемые		

Таблица 2

Общая характеристика по введенным в хозяйстве севооборотам в 20__ г.

Тип и номер севооборота	Подразделение хозяйства, за которым закреплен севооборот	Количество полей, шт	Общая площадь, га	Средний размер поля, га
1. Полевые				
в т.ч. 1.				
2.				
и т. д.				
2. Кормовые				
в т.ч. 1.				
2.				
и т.д.				
3. Почвозащитные				
в т.ч. 1.				
2.				
и т.д.				

Таблица 3

Агрохимическая характеристика наиболее распространенных почв
Хозяйства

Название	Площадь	Содержание	Содержание в мг	pH	Гидролиты
----------	---------	------------	-----------------	----	-----------

почвы, мех. состав	ь, га	е гумуса, %	на 1 кг почвы				ческая кислотнос ть
			N	P ₂ O ₅	K ₂ O		

Таблица 4

Метеорологическая характеристика хозяйства
по данным _____

метеостанции

Месяц	Температура воздуха				Осадки, мм			
	отклонение по годам, ⁺				отклонение по годам, ⁺			
	средне е многол етнее	20_	20_	20_	средне е многол етнее	20-	20-	20-
1. Январь								
2. Февраль								
3. Март								
4. Апрель								
5. Май								
6. Июнь								
7. Июль								
8. Август								
9. Сентябрь								
10. Октябрь								
11. Ноябрь								
12. Декабрь								
За год								

Таблица 5

Наличие тракторов, комбайнов, автомашин и с.-х. машин в хозяйстве
по состоянию на _____ 200__ года.

Наименование машин и орудий	Колич ество, шт.	Основные марки (перечислить)
-----------------------------	------------------------	---------------------------------

Тракторы:		
гусеничные		
колесные		
специальные		
Почвообрабатывающие орудия:		
плуги		
плоскорезы –глубокорыхлители		
луцильники дисковые		
дисковые бороны		
лемешные луцильники		
бороны зубовые		
Культиваторы:		
противозрозионные		
паровые		
пропашные		
комбинированные		
агрегаты		
Сеялки:		
зерновые		
свекловичные		
кукурузные		
Машины для внесения удобрений		
Машины для защиты растений от сорняков, болезней и вредителей.		
Зерноуборочные комбайны		
Кормоуборочные машины		
Машины для уборки кукурузы:		
на силос		
на зерно		
Машины для уборки:		
сахарной свеклы		
корнеплодов		
ботвы		
Автотранспорт:		
грузовой		
специальный		
легковой		

Таблица 6

Структура посевных площадей в хозяйстве

Наименование культур	В среднем за 20_ - 20_ , га	% от пашни	в т.ч. 20_ , га.	% от пашни
1. Зерновые и зернобобовые				

в т.ч. пшеница				
рожь				
ячмень				
овес				
просо				
гречиха				
кукуруза на зерно				
горох				
2. Технические				
в т.ч. сахарная свекла				
подсолнечник				
кориандр				
3. Картофель и овощи				
4. Кормовые культуры				
в т.ч. кукуруза на силос				
и зеленый корм				
кормовые корнеплоды				
однолетние травы				
многолетние травы				
всего				
в т.ч. на сено				
на семена				
5. Чистый пар				
Всего пашни		100		100

Таблица 7

Урожайность сельскохозяйственных культур, ц /га

Культура	В среднем за 20__ - 20__ г.	В т.ч за 20__ г.
1. Зерновые и зернобобовые		
в т.ч. пшеница		

рожь		
ячмень		
овес		
просо		
гречиха		
кукуруза на зерно		
горох		
2. Технические		
сахарная свекла		
подсолнечник		
кориандр		
3. Картофель и овощи		
4. Кормовые культуры		
кукуруза на силос и з/к		
кормовые корнеплоды		
однолетние травы		
многолетние травы		
в т.ч. на сено		
на семена		

Таблица 8

План использования минеральных удобрений в хозяйстве
(кг действующего вещества на га)

Культура	Площадь посева, га	Основное под вспашку зяби	Рядковое	Подкормка	Всего
1. Чистый пар					
Занятой пар					
2. Озимая пшеница					
3. Сахарная свекла					

Таблица 9

Фактически внесено удобрений под урожай 20_ года на 1 га пашни

Виды удобрений: органические, т	
минеральные, кг д. в.	
в т.ч. азотные	

фосфорные	
калийные	
Соотношение: N : P : K	

Таблица 10

Себестоимость 1 ц сельскохозяйственной продукции в 20_ г., руб.

Зерновые, зернобобовые (без кукурузы)
Кукуруза на зерно
Сахарная свекла
Подсолнечник
Картофель
Овощи
Многолетние травы на зеленую массу
Кукуруза на силос
Молоко
Привес крупного рогатого скота
Привес свиней
Привес овец
Яйцо (1000 шт.)
Шерсть

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Я. ГОРИНА»**

Факультет _____

Кафедра (при наличии) _____

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ на производственную практику

Для _____
(ФИО обучающегося полностью)

Курс _____ группа _____

Направление подготовки (специальность) _____

Место прохождения практики _____
(полное наименование предприятия)

Сроки практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Тема _____
(перечень индивидуальных заданий находятся в программе практики, выдается руководителем практики от университета)

Цель прохождения практики:

(цель указана в программе практики)

Структура отчета:

Руководитель практики от профильной организации

(подпись) _____ (должность, ФИО)

МП

Руководитель практики от университета

(подпись) _____ (должность, ФИО)

Майский, 20__

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Я. ГОРИНА»**

Факультет _____

Кафедра (при наличии) _____

ДНЕВНИК

ФИО обучающегося _____

Курс _____ группа _____

Направление подготовки _____

Место прохождения практики _____

Сроки практики с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

Майский, 20__

Утверждаю:

(ФИО, должность руководителя от Университета)

«___» _____ 20__ г.

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК (ПЛАН)
прохождения производственной практики

Сроки	Содержание	Подпись ответственного
	Установочное занятие, получение шаблона отчетной документации, индивидуального задания, ознакомление с программой практики.	
	Инструктаж по технике безопасности в организации. Ознакомление с правилами внутреннего распорядка.	
	Ознакомление со структурой и деятельностью предприятия.	
	Освоение профессиональных компетенций	
	Оформление отчетной документации	
	Защита отчета	

Дневник

Дата	Рабочее место	Краткое описание выполненной работы	Подпись руководителя практики от организации

на обучающегося _____ курса ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ

_____ факультета

направление подготовки (специальность) _____

(ФИО обучающегося)

Проходил(а) производственную практику в _____

(наименование организации полностью)

с «____» _____ 20__ г. по «____» _____ 20__ г.
За период прохождения практики он (она) освоил(а) следующие виды работ

В характеристике отражается:

- время, в течение которого обучающийся проходил практику;
- отношение обучающегося к практике;
- в каком объеме выполнена программа практики;
- каков уровень теоретических знаний обучающегося;
- поведение обучающегося во время практики;
- об отношениях обучающегося с сотрудниками и посетителями организации;
- замечания и пожелания в адрес обучающегося;
- общий вывод руководителя практики от принимающей организации о выполнении обучающимся программы практики.

Дата составления характеристики «____» _____ 20__ г.

(должность) (подпись) (_____
(ФИО руководителя)

МП

СВЕДЕНИЯ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Обучающийся(ся) _____

Факультета _____ группы _____

направлен(а) для прохождения производственной практики сроком на
_____ недели с «__» _____ по «__» _____ 20__ г.

В _____
(название организации, адрес)

Дата выезда « ____ » _____ 20 ____ г.

Декан факультета _____

Прибытие на практику « ____ » _____ 20 ____ г.

Окончание практики « ____ » _____ 20 ____ г.

Ответственным руководителем производственной практики от предприятия
назначен _____

(должность, ФИО)

МП (подпись)

Дата сдачи дневника и отчета на факультет

« ____ » _____ 20 ____ г.

Подпись руководителя
практики от университета
