

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Алейник Станислав Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 26.06.2023 17:57:09
Уникальный программный ключ:
5258223550ea9fbeb23726a1609b644b77d8986ab62558915288f9137a1351fae

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 А.В. Акинчин

“ 17 ” мая 2023 г.

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ**

Направление подготовки /специальность

35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль)

Агробиотехнологии

Квалификация: _____ бакалавр _____

Год начала подготовки: 2023

п. Майский, 2023

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 сентября 2021года №644н
- профессионального стандарта «Агрохимик-почвовед», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 2 сентября 2020 года N 551н.

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

Рассмотрена на заседании методического совета агрономического факультета

«_19_»_04_2023 г., протокол №_8_

Председатель методического совета

_Т.С. Морозова

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, агрохимических 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;
- овладение знаниями о действии и последствии различных видов удобрений мелиорантов и биопрепаратов на рост и развитие растений в зависимости от почвенно-климатических условий, а также в условиях закрытого грунта;
- проведение экологической оценки применяемых агрохимических и биологических средств в агроценозах в условиях высокой антропогенной нагрузки.

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, растениеводство, фитопатология и энтомология, агрохимия, земледелие, почвоведение, микробиология, клеточная и генетическая инженерия растений, культура тканей и клеток растений, биотехнологии микробиологических удобрений и стимуляторов роста растений и др.

Студенты для прохождения технологической практики должны **знать** системы защиты растений, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, современные методы исследования почв, приемы и методы возделывания сельскохозяйственных растений, направления развития инновационной

деятельности в агрономии, структуру и содержание инновационных технологий производства продукции растениеводства.

Студент должен **уметь** обосновать направления и методы решения современных проблем в агрономии, проводить агрофизические, агрохимические и биологические анализы образцов почв и растений, проводить апробацию сельскохозяйственных культур.

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

Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;

УК 1.2

Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи;

УК 1.3

Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки;

УК 1.4

Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи;

УК 3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

ПК 1

Способен организовывать производство продукции растениеводства с применением современных методов биотехнологии

ПК 1.1

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

ПК 1.2

Владеет методами клеточной и генетической инженерии растений для осуществления биотехнологического процесса при производстве продукции растениеводства

ПК 1.3

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

ПК 1.4

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

Способен разрабатывать приемы биологизации земледелия и внедрять современные технологии с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды

ПК 2.1

Разрабатывать биологизированные системы обработки почвы, удобрения, защиты растений и севообороты

ПК 2.2

Прогнозирует последствия влияния разрабатываемых технологий производства сельскохозяйственной продукции на свойства почв в зависимости от их устойчивости к антропогенному воздействию

ПК 2.3

Способен участвовать во внедрении современных технологий в области управления плодородием почв, устойчивым состоянием агроэкосистем и вопросов биобезопасности растениеводческой продукции с осуществлением лабораторного и производственного контроля при испытании биологических и синтетических препаратов

ПК-3

Способен организовывать производственные испытания новых технологий в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем

ПК-3.1

Использует методы биотехнологии при проведении лабораторных, вегетационных и полевых опытов

ПК-3.2

Использует методы повышения устойчивости сельскохозяйственных растений к неблагоприятным факторам среды на основе испытаний новых форм и видов биопрепаратов для растениеводства согласно методическим рекомендациям

ПК-3.3

Знает методы современной биотехнологии в области применения микробиологических удобрений и стимуляторов роста сельскохозяйственных культур и способен разрабатывать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции

ПК-3.4

Использует новейшие достижения биотехнологии в системе защиты растений от вредителей и болезней

ПК-4

Способен разрабатывать стратегии развития отрасли растениеводства с использованием новейших достижений биотехнологии

ПК-4.1

Совершенствует и повышает эффективность технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений в области биотехнологии и осуществляет поиск каналов сбыта с учётом прогноза

потребности рынка в растениеводческой продукции

ПК-4.2

Реализует и управляет биотехнологическими процессами при производстве продукции растениеводства

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 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Знать: принципы системно-критического подхода для решения поставленных задач. Уметь: анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи. Владеть: методами системно-критического анализа как средством эффективного решения сложных проблем.
		УК 1.2 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 1.3 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.
		УК 1.4 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	Знать: критический анализ и синтез информации. Уметь: применять системно-критический подход для решения поставленных задач. Владеть: способностью осуществлять поиск лучшего варианта решения задачи.
ПК 1	Способен организовывать	ПК 1.1 Применяет	знать: основные закономерности наследственности, генетические и

	производство продукции растениеводства с применением современных методов биотехнологии	закономерности наследственности, генетические и цитологические методы в решении биотехнологических задач	цитологические методы в решении биотехнологических задач уметь: применять основные закономерности наследственности, генетические и цитологические методы в решении биотехнологических задач владеть: генетическими и цитологическими методами в решении биотехнологических задач
		ПК 1.2 Владеет методами клеточной и генетической инженерии растений для осуществления биотехнологического процесса при производстве продукции растениеводства	знать: основные методы клеточной и генетической инженерии растений для осуществления биотехнологического процесса при производстве продукции растениеводства уметь: применять основные методы клеточной и генетической инженерии растений для осуществления биотехнологического процесса при производстве продукции растениеводства владеть: методами клеточной и генетической инженерии растений для осуществления биотехнологического процесса при производстве продукции растениеводства
		ПК 1.3 Владеет методами организации биотехнологических лабораторий, в которых проводятся исследования по клеточной и генной инженерии растений	знать: основы организации биотехнологических лабораторий, в которых проводятся исследования по клеточной и генной инженерии растений уметь: организовывать биотехнологические лаборатории, 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 1.4 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	знать: технику введения в культуру и методы выращивания in vitro изолированных клеток и тканей растений; место и роль культуры клеток и тканей в сохранении генофонда высших растений, а также получения оздоровленного посадочного материала. уметь: осуществлять асептические процедуры по получению и пассированию каллусных и суспензионных культур; производить учет показателей роста клеточных культур, оценку их жизнеспособности и морфологических характеристик;

		клеток и тканей растений для оздоровления растительного материала и размножения растений	применять знания об особенностях культивируемых растительных клеток при осуществлении биотехнологических процессов на их основе. Владеть: методикой работы со световым микроскопом, методами выявления пораженных грибами и бактериальными болезнями растений, методами культивирования изолированных клеток и тканей растений
ПК 2	Способен разрабатывать приемы биологизации земледелия и внедрять современные технологии с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды	ПК 2.1 Разрабатывать биологизированные системы обработки почвы, удобрения, защиты растений и севообороты	Знать: научные основы биологических севооборотов, принципы оценки с-х культур в качестве предшественников, классификацию и организацию севооборотов, научные основы биологизации обработки почвы, способы, приёмы и технологии обработки почвы. Уметь: составлять схемы биологических севооборотов, переходные и ротационные таблицы, проводить оценку экономической и экологической эффективности севооборотов, адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны экспозиции склонов, биологизации, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин. Владеть: методами оценки экономической и экологической эффективности биологизированных севооборотов и технологий обработки почвы, качества обработки почвы, методами определения засоренности полей
		ПК 2.2 Прогнозирует последствия влияния разрабатываемых технологий производства сельскохозяйственной продукции на свойства почв в зависимости от их устойчивости к антропогенному воздействию	Знать: о современных теоретических положениях биологии почв, об основных биологических процессах и реакциях, происходящих в почве; о функциях почв, связанных с их биологическими свойствами, нарушениях функций при загрязнении и их последствиях. Уметь: составлять прогнозы изменений биологического разнообразия и изменения биологической активности агроландшафтов под влиянием антропогенного фактора. Владеть: навыками оценки биологического состояния почв и обоснованиями прогнозов их

			поведения в меняющейся природной обстановке
		<p>ПК 2.3 Способен участвовать во внедрении современных технологий в области управления плодородием почв, устойчивым состоянием агроэкосистем и вопросов биобезопасности растениеводческой продукции с осуществлением лабораторного и производственного контроля при испытании биологических и синтетических препаратов</p>	<p>Знать: знать цели и принципы агроэкологического мониторинга; цели в области управления плодородием почв и устойчивым состоянием агроэкосистем;</p> <p>Уметь: использовать специальную терминологию при обсуждении вопросов, связанных с устойчивым состоянием агроэкосистем и вопросов биобезопасности растениеводческой продукции;</p> <p>уметь оценивать экологические последствия совместного действия антропогенных и природных загрязнителей на живые объекты с оценкой риска и биобезопасности отдельного человека, населения и человечества</p> <p>Владеть: Навыками учета требований по биологической безопасности в ситуации профессиональной направленности и навыками применения современных достижений в области производства растениеводческой продукции для решения конкретных ситуаций, требующих специальных знаний в области биологической безопасности</p>
ПК-3	Способен организовывать производственные испытания новых технологий в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем	<p>ПК-3.1 Использует методы биотехнологии при проведении лабораторных, вегетационных и полевых опытов</p>	<p>Знать: основные биотехнологические методы при проведении лабораторных, вегетационных и полевых опытов</p> <p>Уметь: применять основные биотехнологические методы при проведении лабораторных, вегетационных и полевых опытов</p> <p>Владеть: методами биотехнологии при проведении лабораторных, вегетационных и полевых опытов</p>
		<p>ПК-3.2 Использует методы повышения устойчивости сельскохозяйственных растений к неблагоприятным факторам среды на основе испытаний новых форм и видов</p>	<p>Знать: основные понятия, определения, термины, факторы роста и развития растений, их экотипы, возможности адаптации к зональным условиям; нестандартные подходы к возделыванию полевых культур с учетом их морфологии, биологии и ответственности за урожай; современные направления и тенденции в области альтернативного</p>

	<p>биопрепаратов для растениеводства согласно методическим рекомендациям</p>	<p>почвоведения, земледелия и растениеводства. уметь: оперировать современными знаниями агрономии, полученными при изучении почвоведения, земледелия, растениеводства, селекции, семеноводства, выделять менее изученные области исследования, непосредственно не связанные со сферой деятельности; применять на практике знания по составу, ассортименту и методике применения биопрепаратов, полученные при изучении дисциплины; ориентироваться в многообразии фактов по использованию биопрепаратов различных фирм-производителей, сформулировать проблемы и найти способы их решения конкретно к условиям ЦЧР; своевременно оценить состояние агрофитоценозов, провести коррекцию технологии возделывания с учетом применения биопрепаратов, погодных условий и качества получаемой продукции; работать с научной литературой и другими источниками информации в заданном предметном поле; выдвигать гипотезы для объяснения событий, делать надлежащие выводы и давать рекомендации по применению биопрепаратов на полевых культурах хозяйствам различных форм собственности. владеть: навыками проведения научного эксперимента в производственных условиях; информацией о разнообразии биопрепаратов и способах их внесения; методами внесения биопрепаратов под полевые культуры.</p>
	<p>ПК-3.3 Знает методы современной биотехнологии в области применения микробиологических удобрений и стимуляторов роста сельскохозяйственных культур и способен разрабатывать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью</p>	<p>Знать: понятие, теоретические и методологические основы биотехнологии микробиологических удобрений и стимуляторов роста растений; классификацию биопрепаратов для производства продукции растениеводства; современный ассортимент биопрепаратов; механизм действия микробиологических препаратов и стимуляторов роста. Уметь: анализировать ассортимент микробиологических удобрений и стимуляторов роста растений; разрабатывать систему мероприятий по</p>

		растениеводческой продукции	<p>управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции, плодородия почв и экологического состояния агроэкосистем.</p> <p>Владеть: навыками оптимального подбора и применения микробиологических удобрений и стимуляторов роста растений.</p>
		<p>ПК-3.4 Использует новейшие достижения биотехнологии в системе защиты растений от вредителей и болезней</p>	<p>Знать: основные виды вредителей, их морфологию, природные очаги развития, пути и характер заселения вредителем агроценоза; типы повреждений, вызываемых вредящими стадиями; жизненный цикл развития, биологические особенности, факторы и элементы агротехнологии регулирующие плодovitость вредителя; современные методы и средства защиты растений от болезней;</p> <p>симптомы болезни, биологические особенности возбудителя, вредоносность болезни.</p> <p>влияние агротехнических, биологических и химических средств защиты растений и особенности их применения в технологиях производства растениеводческой продукции;</p> <p>влияние естественных факторов на распространение вредителей, болезней и сорняков и их влияние на сельскохозяйственные культуры и почву;</p> <p>микробиологические и биологические препараты для защиты растений и особенности их применения.</p> <p>Уметь: диагностировать и проводить описание вредителей;</p> <p>составлять системы защиты растений от вредителей с учетом нагрузки на окружающую среду;</p> <p>обосновывать и составлять системы защиты растений от болезней с учетом нагрузки на окружающую среду;</p> <p>осуществлять анализ информации и выделять наиболее перспективные</p>

			<p>системы защиты растений, удобрений, севооборотов и обработки почвы; подбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями</p> <p>Владеть: современными методами защиты растений от вредителей; методами учета вредителей; критериями обоснования целесообразности применения защитных мероприятий в различных агроэкологических условиях; методами разработки научно-обоснованных систем защиты растений; Методами оценки устойчивости почв, поиска и анализа информации и системах защиты растений и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур. методами составления и обоснования экологически обоснованных интегрированных систем защиты растений и агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов</p>
ПК-4	Способен разрабатывать стратегии развития отрасли растениеводства с использованием новейших достижений биотехнологии	ПК-4.1 Совершенствует и повышает эффективность технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений в области биотехнологии и осуществляет поиск каналов сбыта с учётом прогноза потребности рынка в растениеводческой продукции	<p>знать: основы технологий выращивания продукции растениеводства; основы каналов сбыта с учётом прогноза потребности рынка в растениеводческой продукции.</p> <p>уметь: осуществлять сбор информации, вводить ее в базу данных систем для последующего использования в профессиональной деятельности.</p> <p>владеть: повышением эффективности технологий выращивания продукции растениеводства; методами сбора информации, введением ее в базу данных систем для последующего использования в профессиональной деятельности.</p>
		ПК-4.2 Реализует и управляет биотехнологическим и процессами при производстве продукции растениеводства	<p>знать: основы биотехнологических процессов при производстве продукции растениеводства</p> <p>уметь: осуществлять контроль над соблюдением законодательства и экологической безопасности при реализации проектов биотехнологических процессов при</p>

			<p>производстве продукции растениеводства.</p> <p>владеть: механизмом принятия решения при реализации биотехнологических процессов при производстве продукции растениеводства; методом осуществления контроля над соблюдением законодательства и экологической безопасности при реализации биотехнологических процессов при производстве продукции растениеводства.</p>
--	--	--	--

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 центрах агрохимслужбы, 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:

ССС ПоК «Вышень»

Администрация Майского сельского поселения муниципального района Белгородской области

ЗАО «Завод премиксов № 1»

АО «Племзавод Заря»

ООО «БизнесФудСфера»

К (Ф) Х Шанс

ООО ПКМ Агро

ООО «БиоАгроТОП»

КФХ «ГОН»

ООО «Покровские корма»

ЗАО имени Кирова

ООО «БиоСтройЛандшафт»

ООО «Европейский газон»

ООО «Полесье»

ООО «Агросервис»

ООО «Промзерно»
СПК «Русь»
ЗАО Агрофирма «Южная»
ООО «Агрохолдинг Корочанский»
ООО «ГРИНХАУС»
ООО «Грайворон Агроинвест»
ООО «Шебекинская Свинина»
ООО «Агрофирма Горби Инвест»
ООО «Успех»
КФХ «Сукмановка»
ООО «Эко-Нива»
ООО «Ракита»
ООО СХП «Теплицы Белогорья»
ООО "ПРОГРЕСС-ИНВЕСТ"
ООО «Фабрика социального питания»
ООО "Фортуна"
Фермерское хозяйство «Ярослав Мудрый»
ООО «Извол Агро»
АПК АГРО-ЭКО
АГРОЭКО -Воронеж
АГРОЭКО Восход
АГРО ЭКО-ЮГ
ОАО «Белагромаш-Сервис имени В.М. Рязанова»
ООО «СХК «Яблоневский»
ОАО «Самаринское»
ООО «Мясокомбинат Бессоновский»
ООО «Русь-Молоко»
ООО «Тепличный комплекс Белогорья»
ОАО «Рыбхоз Алексеевский»
ООО «Тульчинка.ру»
ООО «Соалан»
ООО «Заря 2000»
СПК «Нива»
СПК Колхоз Советская Родина»
ООО Долина семян Белгород»
ООО «БЕЛКАБ»
ООО «Интеркрос Центр»
ЗАО «Молоко Белогорья»
ООО «Пчелка»
ООО «Красногвардейская зерновая компания»
ООО «Белянка»
ОАО «Белгородский экспериментальный завод рыбных комбикормов»
АО «Краснояржский бройлер»
СПК «Ленинский путь»
Муниципальное автономное учреждение «Коммунальная служба сервиса»
ООО «Красногвардейский свинокомплекс 2»
ООО «Красногвардейский свинокомплекс 1»
ООО «УК»Зеленая Долина»
АО «Краснояржский свинокомплекс»
ООО «Красный маяк»
ООО «Борисовская Зерновая Компания»
ООО «Н-Заря»

ЗАО «Краснояржская зерновая компания»
 ООО «Борисовские фермы»
 ООО «Русагро-Белгород»-филиал «Ника»
 Производственный сельскохозяйственный кооператив «Новая жизнь»
 ООО «Питомник Савватеевых. Белгород»
 ООО «Гамбовский бекон»
 ООО «Русагро-Инвест»
 АО «Белгородский бройлер»
 АО «Эфирное»
 ООО «Агрохолдинг Ивнянский»
 ОАО «Графовский свинокомплекс»
 ООО «Стригуновский свинокомплекс»
 «АО Новоборисовское ХПП»
 ФХ «Лариса»

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.

3.5. При прохождении практики в организациях «Росгипрозема», «Гипроводхоза», земельных комитетах, земельно-кадастровых палатах студент знакомится со структурой и задачами организаций, материалами

ранее проведенных исследований, изучает картографическую основу, природные условия и факторы почвообразования планируемого района исследования, повторяет основы почвенного картирования, усваивает рабочую классификацию почв. Студенты проходят инструктаж по технике безопасности и получают полевое снаряжение.

3.6. 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, полесозащитное 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.

3.6.1. Общие сведения о хозяйстве.

Почвенно-климатические условия. Местонахождение хозяйства, рельеф, грунтовые воды (глубина залегания, качество), материнская порода, основные почвы, их механический состав, 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)

3.6.2. 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 необрунных 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. Лущение стерни: способы, сроки, глубина. Разноглубинная, минимальная, противозероэрозийная 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.

3.6.3. 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.

3.6.4. 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.

3.6.5. 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 договорных 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.

3.7. 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. Состояние полеводства
 - 3.1. Возделываемые культуры и районированные сорта
 - 3.2. Обработка почвы
 - 3.3. Применение удобрений
 - 3.4. Посев
 - 3.5. Уход за посевами
 - 3.6. Орошение
 - 3.7. Уборка
 - 3.8. Семеноводство
 4. Технология возделывания важнейших полевых культур
 - 4.1. Озимая пшеница
 - 4.2. Кукуруза
 - 4.3. Сахарная свекла
 - 4.4. Подсолнечник
 - 4.5. Люцерна или другие культуры, выращиваемые в хозяйстве
 5. Состояние овощеводства
 6. Многолетние насаждения
 7. 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} , Hg , 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, динамика содержания влаги и элементов питания, тяжелых металлов в почве и продукции, 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 разработке на его основе системы применения удобрений, рекомендации по эффективному использованию удобрений 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 планируемый на перспективу, поголовье скота;

- сведения о природно-климатических условиях хозяйства: рельеф, климат, растительность, почвы и их агрохимическая характеристика, почвенная карта, паспортные ведомости или агрохимические картограммы, результаты динамики показателей почвенного плодородия по циклам агрохимического обследования;

- данные по использованию органических и минеральных удобрений в хозяйстве (количество внесенных за последние три года органических удобрений в тоннах на всю площадь и на 1 гектар пашни, минеральных удобрений - в тоннах д.в. на всю площадь и килограммах д.в. на 1 гектар пашни, ассортимент применяемых удобрений), обеспеченность хозяйства складскими помещениями для хранения минеральных удобрений, навозохранилищами, выход навоза от существующего поголовья скота);

- исходную информацию для составления системы применения удобрений.

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 агр. 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. Авдеенко [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.:60x90/16.- (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^о», 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_biotekhnologii

[logicheskoy_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., Мишуоров 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-izdanij/zhivotnovodstvo/send/5->

rasteniievodstvo/1270-sovremennye-tehnologii-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/cgiirbis64_ft.exe?LNG=&Z21ID=10586452276919&I21DBN=BOOKS_FU_LLETEXT&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

Электронные ресурсы свободного доступа	
http://www.cnsnb.ru/cataloga.shtm	АГРОС : база данных : сайт. – URL
http://www2.viniti.ru	Киберленинка : научная электронная библиотека : сайт. – URL:
http://agris.fao.org	Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям «AGRIS (Agricultural Research Information System)» – Режим доступа:
http://elibrary.ru/defaultx.asp	Всероссийский институт научной и технической информации
http://www2.viniti.ru	Научная электронная библиотека
http://www.mcx.ru/	Министерство сельского хозяйства РФ
http://www.scintific.narod.ru/	Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок
http://www.ras.ru/	Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса
http://www.cnsnb.ru/	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека
http://www.rsl.ru	Российская государственная библиотека
http://www.iqlib.ru/	Электронно-библиотечная система, образовательные и просветительские издания.
http://www.booksgid.com	Books Gid. Электронная библиотека.
http://www.window.edu.ru	Единое окно доступа к образовательным ресурсам.
http://www.edu.ru	Российское образование. Федеральный портал
http://www.aonb.ru/iatp/gu	Полнотекстовые электронные библиотеки

ide/library.html	
Ресурсы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ	
http://lib.belgau.edu.ru	Электронные ресурсы библиотеки ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ
http://ebs.rgazu.ru/	Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"
http://znaniium.com/	ЭБС «ZNANIUM.COM»
http://e.lanbook.com/books/	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
http://www.garant.ru/	Электронное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса)
http://www.consultant.ru	СПС Консультант Плюс: Версия Проф
http://www2.viniti.ru/	Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - БД ВИНТИ РАН
http://window.edu.ru/catalog/	Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»
http://lib.belgau.edu.ru	Электронные ресурсы библиотеки ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ
http://ebs.rgazu.ru/	Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. 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 МГц/1Гб(512+512Мб 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	Компьютеры Dual core Intel Pentium G860-3000 доступом к сети Интернет, ЖК-телевизор LG, Xerox workcenter 3119, принтер Canon LVP 2900, учебные стенды.

<p>промежуточной аттестации №505</p> <p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)</p> <p>Читальный зал №1 (010-012) Читальный зал №2 (009-011)</p>	<p>Читальный зал №1 (010-012) 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; Неттоп Intel NUC BOXNUC8I13BEH2,i3 8109U, 3.6 GHz, 4Gb DDR4/3; Экран Lumien Control LMC-100110 (305*229)/2; мультимедийный-проектор Epson EB-X39/2; акустическая система SVEN SPS-635; микшерный пульт SOUNDKING MIX02AU; вокальный динамический микрофон VOLTA DM-b58</p> <p>Читальный зал №2 (009-011) Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Intel 000001101340596/10; монитор: SAMSUNG 000001101340591/100 настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудиовидео кабель HDMI</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</p>	<p>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).</p>

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

Виды специальных помещений	Оборудование и технические средства обучения
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №501</p>	<p>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</p>

	Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №УТУЦ7873/2.1.22.1832 от 03.11.2022) - 522 лицензия. 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 №УТУЦ7873/2.1.22.1832 от 03.11.2022) - 522 лицензия. 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) Читальный зал №1 (010-012) Читальный зал №2 (009-011)	Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор №937/18 на передачу неисключительных прав от 16.11.2018. 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 №УТУЦ7873/2.1.22.1832 от 03.11.2022) - 522 лицензия. 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. - RNVoice-v0.4-a2 синтезатор речи Программа Balabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов (свободно распространяемое программное обеспечение). - Программа экранного доступа NDVA (свободно распространяемое программное обеспечение).
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	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 №963/2021 от 23.12.2021) - 522 лицензия. Срок действия лицензии по 28.12.2022

7.3. Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-

образовательная

- ЭБС «ZNANIUM.COM», договор на оказание услуг № 5547/118 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ» от 10.12.2021
- ЭБС «Лань», договор №74 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань» от 08.10.2021

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, прочитать 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 5

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

Наименование машин и орудий	Количество, шт.	Основные марки (перечислить)
Тракторы:		
гусеничные		
колесные		
специальные		
Почвообрабатывающие орудия:		
плуги		
плоскорезы –глубокорыхлители		
луцильники дисковые		
дисковые бороны		
лемешные луцильники		
бороны зубовые		
Культиваторы:		
противоэрозионные		
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	Рядков ое	Подкор мка	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 находится 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	

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 _____

