

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»**

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Кафедра агрономии и агротехнологий**

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

по организации самостоятельной работы студентов в период прохождения  
учебной практики – ознакомительной

для студентов, обучающихся по направлению подготовки  
35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриат)

**Рязань, 2020**

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы в период прохождения учебной ознакомительной практики для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриат)


Разработчики :

доцент кафедры агрономии и агротехнологий  О.В. Лукьянова


доцент кафедры агрономии и агротехнологий  А.С. Ступин

главный агроном ООО «Авангард»  В.Н. Овсянников

Методические указания рассмотрены на заседании кафедры агрономии и агротехнологий 31 августа 2020 года, протокол №1

Заведующий кафедрой  Д.В. Виноградов

Методические указания одобрены учебно - методической комиссией по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия 31 августа 2020 года, протокол №1

Председатель учебно - методической комиссии по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия  О.В. Лукьянова

## Содержание

Введение	4
1. Цель и задачи учебной ознакомительной практики	7
2. Организация учебной ознакомительной практики	9
3. Содержание учебной ознакомительной практики	10
4. Структура и оформление отчета по учебной ознакомительной практике	11
Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения учебной ознакомительной практики	14
Приложения	19

## ВВЕДЕНИЕ

Учебная практика – ознакомительная (далее учебная ознакомительная практика) входит в Блок 2 «Практики», который в полном объеме относится к обязательной части учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия.

В результате прохождения учебной ознакомительной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, знания для формирования компетенций:

### ***Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения***

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-2 <sub>УК-1</sub> Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи

### ***Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения***

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. ИД-1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии ОПК-1.2. ИД-2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии ОПК-1.3. ИД-3 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии
	ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. ИД-1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур

## **Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</b>				
<p>Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия. Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории.</p> <p>Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</p> <p>Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</p> <p>Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</p> <p>Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</p> <p>Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</p> <p>Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий</p>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> <p>Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника</p>	<p>ПК-5 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур</p>	<p>ПК-5.2 ИД-2 Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)</p>	<p>Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709)</p>

<p>для организации рабочих процессов.</p> <p>Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</p> <p>Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</p> <p>Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</p> <p>Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</p> <p>Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</p> <p>Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля</p>				
--	--	--	--	--

## 1. Цель и задачи учебной ознакомительной практики

Целью учебной ознакомительной практики является расширение и закрепление теоретических знаний обучающихся через получение первичных профессиональных навыков, ознакомление обучающихся с характером и спецификой будущей профессиональной деятельности.

Задачами учебной ознакомительной практики, на которых базируются основные задачи профессиональной деятельности выпускника, являются:

- определение по морфологическим признакам дикорастущих и культурных растений;
- распознавание основных типов почв;
- определение соответствия свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур;
- распознавание вредителей сельскохозяйственных культур.

Таблица – Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или областей знания)
13 Сельское хозяйство	производственно-технологический	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия.</li> <li>– Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</li> <li>– Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории.</li> <li>– Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для</li> </ul>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.</p> <p>Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.</p>

		<p>предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</li> <li>– Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</li> <li>– Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</li> <li>– Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</li> <li>– Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</li> <li>– Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</li> <li>– Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</li> <li>– Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</li> </ul>	
	<p>организационно-управленческий</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства.</li> <li>– Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных.</li> </ul>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции</p>



			растениеводства
	научно-исследовательский	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.</li> <li>– Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний.</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

## 2. Организация учебной ознакомительной практики

На учебную ознакомительную практику обучающиеся очной формы обучения направляются во 2 семестре, заочной формы обучения - на 2 курсе на основании приказа по университету указанием вида и срока прохождения практики (не позднее, чем за две недели до начала практики).

По способу проведения учебная ознакомительная практика может быть стационарной, выездной, дистанционной.

Учебная ознакомительная практика проводится на опытной агротехнологической станции, в лабораториях кафедры агрономии и агротехнологий и кафедры лесного дела, агрохимии и экологии, а также на агрофитоценозах Рязанской области.

Обучающиеся проходят практику в форме практической подготовки в сроки, установленные учебным планом и календарным учебным графиком.

Непосредственно перед направлением обучающихся на учебную ознакомительную практику деканат технологического факультета и руководитель практики от Университета организуют и проводят инструктивно-методическое собрание (инструктаж о порядке прохождения практики; инструктаж по охране труда и технике безопасности).

Руководитель практики от Университета (заведующий кафедрой агрономии и агротехнологий) знакомит обучающихся с программой практики, выдает рабочие графики проведения учебной ознакомительной практики и индивидуальные задания.

В день завершения практики руководитель практики от Университета (заведующий кафедрой агрономии и агротехнологий) проводит промежуточную аттестацию (дифференцированный зачет) путем защиты отчетов.

*Обязанности руководителя практики от университета:*

- составляет рабочий график проведения практики (приложение 1);
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся (приложение 2);
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ООП ВО;

- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий,
- оценивает результаты прохождения практики обучающимся.

*Обязанности обучающегося при прохождении практики:*

- соблюдает требования охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правила внутреннего трудового распорядка, действующие в университете;
- полностью выполняет задания, предусмотренные программой практики, в том числе индивидуальное задание, а также рабочий график проведения практики;
- по окончании практики, оформляет отчет (приложение 3) по выполнению индивидуального задания, который передается на соответствующую кафедру в последние два дня практики для проверки руководителем практики от Университета (заведующему кафедрой агрономии и агротехнологий);

### **3. Содержание учебной ознакомительной практики**

При прохождении учебной ознакомительной практики обучающиеся получают навыки поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных перед ними задач.

Обучающиеся продемонстрируют знания естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, используя их для решения задач в области агрономии с использованием информационно-коммуникационных технологий.

Обучающиеся познакомятся с видовым составом дикорастущей флоры фитоценозов. На основе знаний по морфологии вегетативных и генеративных органов растений определяют виды дикорастущих растений и сельскохозяйственных культур, произрастающие в агрофитоценозах. Освоят методику сбора растений и их гербаризации. В соответствии с индивидуальным заданием произведут отбор растений определенного семейства и дадут им ботаническую характеристику.

Проведут изучение почвенного покрова Рязанской области. Приобретут навыки закладки почвенного разреза. По профилю почвенного разреза определяют и опишут тип почвы. Применяя знания в области почвоведения, дадут характеристику почвам Рязанской области. Отберут почвенные пробы для проведения лабораторного анализа почвы в соответствии с общепринятыми методиками. Используя материалы почвенных исследований, определяют соответствие свойств почв требованиям сельскохозяйственных культур (для каких сельскохозяйственных культур они подходят, а для возделывания каких необходимо проведение дополнительных мероприятий и почему).

Научаться распознавать вредителей сельскохозяйственных культур (зерновых, овощных, плодовых, корнеплодов, клубнеплодов и т.д.), используя справочные материалы. На основании различных источников (учебники, практикумы по энтомологии, ЭБС и т.п.) и с использованием различных информационно-коммуникационных технологий составят описание вредителей.

#### **4. Структура и оформление отчета по учебной ознакомительной практике**

Отчет по учебной ознакомительной практике составляется в соответствии с индивидуальным заданием и является основным документом обучающегося, отражающим, полученные им знания, навыки и умения.

*Примерная структура отчета по учебной ознакомительной практике:*

Титульный лист;

Содержание;

1. Ботаническая характеристика семейства Лютиковые
2. Описание серой лесной почвы
3. Соответствие серой лесной почвы требованиям сельскохозяйственных культур
4. Описание вредителей сельскохозяйственных культур

Список использованных источников

Каждый раздел начинается с новой страницы. Раздел может содержать подразделы.

По окончании прохождения учебной ознакомительной практики обучающийся сдает отчет на кафедру агрономии и агротехнологий на проверку руководителю практики от Университета (заведующему кафедрой).

*Требования к оформлению отчета*

Отчет должен быть набран на компьютере в текстовом редакторе WORD и EXCEL (таблицы) с соблюдением следующих требований:

- работа должна быть отпечатана на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297мм) со следующими полями: левое – 30 мм, верхнее – 20 мм, правое – 15 мм, нижнее – 20 мм;
- размер шрифта – 14,
- шрифт Times New Roman;
- межстрочный интервал – полуторный;
- форматирование основного текста и ссылок – в параметре «по ширине»
- цвет шрифта – черный
- красная строка – 1,25 см

Нумерация страниц и приложений, входящих в состав отчета, должна быть сквозная. Номера страниц проставляют в центре нижней части листа без точки. Номера проставляются, начиная с третьей страницы (начала

первого раздела). На титульном листе и листе «Содержание» номер не проставляется.

Разделы, подразделы должны иметь заголовки. Структурные заголовки следует печатать с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Переносы слов в заголовках не допускаются. Каждый раздел работы должен начинаться с новой страницы. Заголовок подраздела нельзя оставлять внизу страницы, необходимо добавить не менее двух строк текста.

Цифровые материалы, как правило, оформляют в виде таблиц. Название таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире.

Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые или на следующей странице. Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист (страницу) слово «Таблица», номер и ее заголовок указывают один раз над первой частью таблицы, над другими частями пишут слово «Продолжение» и указывают номер таблицы, например, «Продолжение таблицы 1». Нумерация таблиц - сквозная.

*Пример оформления таблицы*

Таблица 1 – Характеристика вредителей

Название вредителя	Вредящая стадия	ЭЭПВ	Количество поколений	Стадия и места зимовки	Период наибольшей вредоносности	Период целесообразности проведения защитных мероприятий
1	2	3	4	5	6	7
Зеленоглазка						

*Продолжение таблицы 1*

1	2	3	4	5	6	7
Зеленоглазка						

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой, в той же последовательности, в которой они даны в формуле. Формулы следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всей работы арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке.

*Пример оформления формулы*

$$C = (A - B)/A * 100\%, (1)$$

где: А – плотность (численность) популяции до воздействия,  
В – после воздействия,  
С – биологическая эффективность.

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, диаграммы, фотоснимки) следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые или на следующей странице. Иллюстрации обозначают словом «Рисунок» и нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией. Иллюстрации должны иметь наименование.

*Пример оформления рисунка*

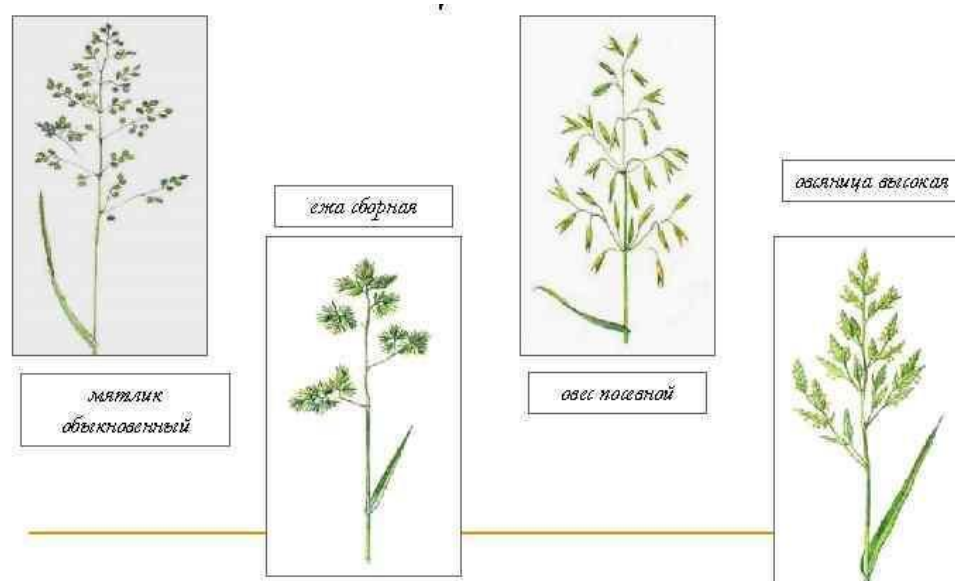


Рисунок 1 – Растения семейства Мятликовые (Злаки)

Текст работы должен удовлетворять следующим основным требованиям: отражать умение работать с научной литературой, выделять проблему и определять методы её решения, последовательно излагать сущность рассматриваемых вопросов, показывать владение соответствующим понятийным и терминологическим аппаратом, иметь приемлемый уровень языковой грамотности, включая владение функциональным стилем научного изложения.

Список литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003.

Приложения оформляют как продолжение к отчету на последующих ее страницах, располагая их в порядке появления ссылок в тексте. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения. Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, И, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность. Если в документе одно приложение, оно обозначается «Приложение». Иллюстрации и таблицы,

помещаемые в приложении, нумеруют в пределах каждого приложения, например: «Рисунок П.А.1» (первый рисунок приложения А).

## Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения учебной ознакомительной практики

### а) основная литература

1. Андреева, Ивелина Ивановна. Ботаника [Текст] : учебник / Андреева, Ивелина Ивановна, Родман, Лара Самуиловна. - 3-е изд. ; перераб. и доп. - М. : КолосС, 2007. - 528 с.
2. Жохова, Е. В. Ботаника : учебное пособие для вузов / Е. В. Жохова, Н. В. Скляревская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 239 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-9916-9920-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/398139>
3. Журина Л.Л. Агрометеорология [Электронный ресурс] : учебник / Л.Л. Журина, А.П. Лосев. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Квадро, 2014. — 368 с.- ЭБС «IPRbooks». - Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/57304.html>
4. Третьяков, Н. Н. Защита растений от вредителей : учебник / Н. Н. Третьяков, В. В. Исаичев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 528 с. — ISBN 978-5-8114-1126-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/3197>.
5. Земледелие [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям и специальностям агрономического образования / под ред. проф. Г. И. Баздырева. - Москва : ИНФРА-М, 2013. - 608 с.
6. Земледелие [Электронный ресурс] : учебник / Г.И. Баздырев, А.В. Захаренко, В.Г. Лошаков, А.Я. Рассадин; Под ред. Г.И. Баздырева - М.: НИЦ Инфра-М, 2015. - 608 с.- ЭБС «Знаниум». – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/509452>
7. Почвоведение с основами геологии [Электронный ресурс] : учебник / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 352 с. – ЭБС «Знаниум». – Режим доступа : <http://znanium.com/catalog/product/959388>
8. Казеев, К. Ш. Почвоведение. Практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие для академического бакалавриата / К. Ш. Казеев, С. А. Тищенко, С. И. Колесников. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 257 с. – ЭБС «Юрайт». – Режим доступа : <https://biblio-online.ru/book/BCDA4860-7795-422C-8A23-43DD6B900D8D/pochvovedenie-praktikum>
9. Коновалов, Ю.Б. Общая селекция растений. [Электронный ресурс] / Ю.Б. Коновалов, В.В. Пыльнев, Т.И. Хупацария, В.С. Рубец. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 480 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/5854>
10. Пыльнев, В.В. Частная селекция полевых культур. [Электронный ресурс] / В.В. Пыльнев, Ю.Б. Коновалов, Т.И. Хупацария, О.А. Буко. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 544 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/72996>
11. Агрохимия : учебник / под ред. В. Г. Минеева. - М. : ВНИИА им. Д. Н. Пряшников, 2017. - 854 с. - 1500-00. - Текст (визуальный) : непосредственный

12. Кидин, В. В. Агрохимия: Учебное пособие / Кидин В.В. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 351 с. (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-010009-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/465823>
13. Осмоловский Г.Е. Энтомология [Электронный ресурс] / Г.Е. Осмоловский, Н.В. Бондаренко. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Квадро, 2017. — 360 с. — 978-5-906371-70-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60210.html>
14. Фитопатология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. О.О. Белошапкиной. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 288 с. — ЭБС «Знаниум». - Режим доступа : <http://znanium.com/catalog/product/924701>
15. Ступин, А.С. Основы семеноведения [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Ступин. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 384 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/39149>
16. Наумкин, В.Н. Технология растениеводства. [Электронный ресурс] / В.Н. Наумкин, А.С. Ступин. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2014. — 592 с. — ЭБС «Лань». -Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/51943>

*б) дополнительная литература*

1. Андреева, Ивелина Ивановна. Практикум по анатомии и морфологии растений [Текст] : учеб.пособие для студентов вузов, обучающихся по агроном. спец. / Андреева, Ивелина Ивановна, Родман, Лара Самуиловна, Чичёв, Александр Владимирович. - М. : КолосС, 2005. - 156 с.
2. Бурлов, С. П. Агрометеорология : учебное пособие / С. П. Бурлов, Е. В. Бояркин, Н. И. Большешапова. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2018. — 133 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143182>
3. Глухих, М. А. Практикум по агрометеорологии : учебное пособие / М. А. Глухих. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 136 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-3163-2 : 300-30. - Текст (визуальный) : непосредственный.
4. Баздырев, Г.И. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Текст]: учебник / Г.И. Баздырев, А.Ф. Сафонов. - М.: КолосС, 2009. - 415 с.
5. Земледелие: практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.И. Баздырев, И.П. Васильев, А.М. Туликов и др. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 424 с. – ЭБС «Знаниум». – Режим доступа : <http://znanium.com/catalog/product/371378>
6. Бондаренко, Н.В. Практикум по общей энтомологии [Текст]/ Н.В.Бондаренко. - СПб: «Проспект науки», 2010. – 344с.
7. Ващенко И.М. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ващенко И.М., Миронычев К.А., Коницев В.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Прометей, 2013.— 174 с.— ЭБС « IPRbooks». - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26943.html>
8. Ганжара, Николай Фёдорович. Почвоведение. Практикум [Текст] : учебное пособие для подготовки бакалавров по направлениям 110100



- "Агрохимия и агропочвоведение", 110400 "Агрономия", 110500 "Садоводство" / Ганжара, Николай Фёдорович, Борисов Борис Анорьевич, Байбеков Равиль Файзрахманович ; под общ. ред. доктора биологических наук Н.Ф. Ганжары. - М. : МНФРА-М, 2014. - 256 с.
9. Курбанов, С. А. Земледелие : учебное пособие для прикладного бакалавриата / С. А. Курбанов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 251 с. — ЭБС «Юрайт». – Режим доступа : <https://biblio-online.ru/book/DA3B38E6-4D80-4D6D-B154-2599D8B602AB/zemledelie>
  10. Матюк, Н.С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии. [Электронный ресурс] : Учебник / Н.С. Матюк, А.И. Беленков, М.А. Мазиров. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 224 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/51938>
  11. Есаулко, А. Н. Лабораторный практикум по агрохимии для агрономических специальностей : учебное пособие / А.Н. Есаулко, В.В. Агеев, А.И. Подколзин и др. - Изд. 3-е, перераб. и доп. - Ставрополь: АГРУС, 2010. - 276 с. - ISBN 5-9596-0148-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/514234>
  12. Пыльнев, В.В. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 448 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/42197>
  13. Краснова, Л. И. Селекция растений и семеноводство (практикум) : учебное пособие / Л. И. Краснова, М. П. Мордвинцев. — Оренбург : Оренбургский ГАУ, 2015. — 180 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134451>
  14. Интегрированная защита растений : учебное пособие / составитель С. И. Рудакова. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2018. — 316 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143009>
  15. Ступин, А.С. Основы семеноведения [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Ступин. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 384 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/39149>
  16. Коломейченко, Виктор Васильевич. Растениеводство [Текст] : учебник для студентов вузов, обуч. по спец. 110200 "Агрономия" / Коломейченко, Виктор Васильевич. - М. :Агробизнесцентр, 2007. - 600 с.
  17. Таланов, И.П. Практикум по растениеводству [Текст]/ И.П.Таланов. –М.: КолосС, 2008. – 279 с.
  18. Левитин, М. М. Сельскохозяйственная фитопатология + допматериалы в ЭБС : учебное пособие для академического бакалавриата / М. М. Левитин. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 281 с. — (Бакалавр. Академический курс. Модуль). — ISBN 978-5-534-08531-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/425441>

### *Периодические издания*

1. Агрохимия : науч.-теоретич. журн. / учредитель : Российская Академия Наук. – 1964 - . - М. : Наука, 2020 - . – Ежемес. - ISSN 0002-1881.
2. Земледелие : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : Редакция журнала «Земледелие». – 1939 - . – М., 2020 - . – 8 раз в год. - ISSN 0044-3913.
3. Картофель и овощи : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель : Общество с ограниченной ответственностью КАРТО и ОБ. – 1956 - . – М., 2020- . - 10 раз в год. - ISSN 0022-9148.
4. Кормопроизводство : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : ООО Журнал "Кормопроизводство". – 1966 - . – М., 2020 - . – Ежемес. - ISSN 1562-0417.
5. Плодородие : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии им. Д.Н. Прянишникова (ВНИИА Россельхозакадемии. – 2001 - . – М., 2020 - . – Двухмес. - ISSN 1994-8603.
6. Защита и карантин растений : науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : АНО Редакция журнала «Защита и карантин растений». – 1932 - . – М., 2020 - . - Ежемес. – ISSN 1026-8634

### *Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»*

ЭБС «IPR-books». – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/>

ЭБС «ЮРАЙТ». – Режим доступа : <http://www.biblio-online.ru/>

ЭБС Лань». – Режим доступа : ЭБС «Лань» : <http://e.lanbook.ru/>

ЭБС «ZNANIUM.COM». – Режим доступа : <http://znanium.com/>

ЭБС РГАТУ – Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

Научная электронная библиотека eLIBRARY - Режим доступа:

<https://elibrary.ru/defaultx.asp>

### *Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной ознакомительной практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем*

#### Программное обеспечение:

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License 1096-200527-113342-063-1315;
2. Office 365 для образования E1 (преподавательский) 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;
3. ВКР ВУЗ Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;
4. «Сеть КонсультантПлюс» Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;
5. Windows 7 4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;
6. Windows xp QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;
7. Windows 7 Pro Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXX-

6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

<b>Профессиональные базы данных (БД)</b>	
<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]
<a href="http://www.nbmgu.ru">www.nbmgu.ru</a>	Научная библиотека МГУ имени М.В.Ломоносова [Электронный ресурс]
<a href="http://www.dissercat.com/">http://www.dissercat.com/</a>	Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс]
<a href="http://www.nlr.ru">www.nlr.ru</a>	Российская национальная библиотека [Электронный ресурс]
<a href="http://www.agroacadem.ru">http://www.agroacadem.ru</a>	Портал «Agroacadem» [Электронный ресурс]
<a href="https://fermer.ru">https://fermer.ru</a>	Отраслевой портал «Фермер» [Электронный ресурс]
<a href="https://россельхоз.рф">https://россельхоз.рф</a>	Информационный портал о сельском хозяйстве «Россельхоз» [Электронный ресурс]
<a href="https://agro.ru">https://agro.ru</a>	Ресурс AGRO.RU – сельскохозяйственная торговая площадка России [Электронный ресурс]
<a href="http://agrosite.org">http://agrosite.org</a>	Агропромышленный журнал «АГРОSTART» [Электронный ресурс]
<b>Сайты официальных организаций</b>	
<a href="http://www.mcx.ru/">http://www.mcx.ru/</a>	Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации
<a href="http://www.ryazagro.ru/">http://www.ryazagro.ru/</a>	Официальный сайт Министерство сельского хозяйства и продовольствия Рязанской области
<b>Информационные справочные системы</b>	
<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>	Гарант
<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	КонсультантПлюс

Рабочий график  
проведения учебной ознакомительной практики

**Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

*Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:*

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

УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи

*Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:*

ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий:

ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии

ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии

ОПК-1.3. Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии

ОПК - 4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

ОПК-4.1. Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур

*Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:*

ПК-5 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур

ПК-5.2 Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)

№ п/п	Содержание программы практики (виды работ и индивидуальное(ых) задание(й))	Период выполнения видов работ и заданий	Отметка о выполнении

Руководитель практики от Университета \_\_\_\_\_  
(должность, подпись, Ф.И.О.)

### **Примерные индивидуальные задания на учебную практику**

(практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

#### *Задание 1:*

1. Распознать по морфологическим признакам представителей семейства Мятликовые (Злаки). Дать им ботаническую характеристику. Привести примеры дикорастущих и культурных растений.
2. По профилю распознать и описать тип почвы
3. Определить соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур
4. Распознать вредителей сельскохозяйственных культур.

#### *Задание 2:*

1. Распознать по морфологическим признакам представителей семейства Гречишные. Дать им ботаническую характеристику. Привести примеры дикорастущих и культурных растений.
2. По профилю распознать и описать тип почвы.
3. Определить соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур.
4. Распознать вредителей сельскохозяйственных культур.

#### *Задание 3:*

1. Распознать по морфологическим признакам представителей семейства Маревые. Дать им ботаническую характеристику. Привести примеры дикорастущих и культурных растений.
2. По профилю распознать и описать тип почвы.
3. Определить соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур.
4. Распознать вредителей сельскохозяйственных культур.

#### *Задание 4:*

1. Распознать по морфологическим признакам представителей семейства Лютиковые. Дать им ботаническую характеристику. Привести примеры дикорастущих и культурных растений.
2. По профилю распознать и описать тип почвы.
3. Определить соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур.
4. Распознать вредителей сельскохозяйственных культур.

#### *Задание 5:*

1. Распознать по морфологическим признакам представителей семейства Бьюнковые. Дать им ботаническую характеристику. Привести примеры дикорастущих и культурных растений.
2. По профилю распознать и описать тип почвы.
3. Определить соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур.
4. Распознать вредителей сельскохозяйственных культур.

#### *Задание 6:*

1. Распознать по морфологическим признакам представителей семейства Капустные (Крестоцветные). Дать им ботаническую характеристику. Привести примеры дикорастущих и культурных растений.
2. По профилю распознать и описать тип почвы.
3. Определить соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур.
4. Распознать вредителей сельскохозяйственных культур.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

Технологический факультет

ОТЧЕТ

о прохождения учебной практики – ознакомительной обучающегося

---

(фамилия, имя, отчество обучающегося)

Курс \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Агрономия»

Сроки практики \_\_\_\_\_

Место прохождения практики ФГБОУ ВО РГАТУ

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_  
(должность, подпись, ФИО)

Рязань, 20\_\_

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»**

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Кафедра агрономии и агротехнологий**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

по организации самостоятельной работы студентов в период прохождения  
учебной практики – технологической

для студентов, обучающихся по направлению подготовки  
35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриат)

**Рязань, 2020**

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы в период прохождения учебной технологической практики для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриат)

Разработчики :

доцент кафедры агрономии и агротехнологий  О.В. Лукьянова


доцент кафедры агрономии и агротехнологий  А.С. Ступин

главный агроном ООО «Авангард»  В.Н. Овсянников

Методические указания рассмотрены на заседании кафедры агрономии и агротехнологий 31 августа 2020 года, протокол №1

Заведующий кафедрой  Д.В. Виноградов

Методические указания одобрены учебно - методической комиссией по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия 31 августа 2020 года, протокол №1

Председатель учебно - методической комиссии по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия  О.В. Лукьянова



## Содержание

Введение	4
1. Цель и задачи учебной практики	7
2. Организация учебной практики	9
3. Содержание учебной практики	10
4. Структура и оформление отчета по учебной практике	11
Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения учебной практики	14
Приложения	19

## ВВЕДЕНИЕ

Учебная практика – технологическая (далее учебная технологическая практика) входит в Блок 2 «Практики», который в полном объеме относится к обязательной части учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия.

В результате прохождения учебной технологической практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, знания для формирования компетенций:

### ***Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения***

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи

### ***Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения***

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии ОПК-1.3 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии
	ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур

**Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
ПК-5. Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	ПК-5.1 Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709)
ПК-7. Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	ПК-7.2 Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов	
ПК-8. Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений	ПК-8.1 Выбирает оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий ПК-8.2 Рассчитывает дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов	
ПК-9. Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	ПК-9.1 Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями ПК-9.2 Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	

## 1. Цель и задачи учебной практики

Целью учебной практики является расширение и закрепление теоретических знаний обучающихся через получение первичных профессиональных навыков, ознакомление с характером и спецификой будущей профессиональной деятельности.

Задачами учебной практики – технологической, на которых базируются основные задачи профессиональной деятельности выпускника, являются:

- определение посевных качеств семян полевых культур;
- расчет весовой нормы посева семян;
- подготовка семян к посеву;
- проведение агрометеорологических наблюдений;
- расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, подготовка и применение их под сельскохозяйственные культуры;
- составление системы защиты растений от вредных организмов.

Таблица – Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или областей знания)
13 Сельское хозяйство	производственно-технологический	<ul style="list-style-type: none"><li>– Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</li><li>– Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия.</li><li>– Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</li><li>– Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории.</li><li>– Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</li><li>– Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</li><li>– Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов</li></ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии растениеводства. Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

		<p>и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</li> <li>– Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</li> <li>– Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</li> <li>– Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</li> <li>– Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</li> <li>– Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</li> <li>– Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</li> <li>– Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</li> </ul>	
	<p>организационно-управленческий</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства.</li> <li>– Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных.</li> </ul>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты</p>

			растений от них, технологии производства продукции растениеводства
	научно-исследовательский	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.</li> <li>– Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний.</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

## 2. Организация учебной практики

На учебную практику – технологическую обучающиеся очной формы обучения направляются в 4 семестре, заочной формы обучения - на 3 курсе на основании приказа по университету указанием вида и срока прохождения практики (не позднее, чем за две недели до начала практики).

По способу проведения учебная практика может быть стационарной, выездной, дистанционной.

Учебная практика проводится на опытной агротехнологической станции, в лабораториях кафедры агрономии и агротехнологий, а также на агрофитоценозах Рязанской области.

Обучающиеся проходят практику в форме практической подготовки в сроки, установленные учебным планом и календарным учебным графиком.

Непосредственно перед направлением обучающихся на учебную практику деканат технологического факультета и руководитель практики от Университета организуют и проводят инструктивно-методическое собрание (инструктаж о порядке прохождения практики; инструктаж по охране труда и технике безопасности).

Руководитель практики от Университета (заведующий кафедрой агрономии и агротехнологий) знакомит обучающихся с программой практики, выдает рабочие графики проведения учебной практики и индивидуальные задания.

В день завершения практики руководитель практики от Университета (заведующий кафедрой агрономии и агротехнологий) проводит промежуточную аттестацию (зачет с оценкой) путем защиты отчетов.

*Обязанности руководителя практики от университета:*

- составляет рабочий график проведения практики (приложение 1);
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся (приложение 2);
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ООП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий,

- оценивает результаты прохождения практики обучающимся.  
*Обязанности обучающегося при прохождении практики:*
- соблюдает требования охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правила внутреннего трудового распорядка, действующие в университете;
- полностью выполняет задания, предусмотренные программой практики, в том числе индивидуальное задание, а также рабочий график проведения практики;
- по окончании практики, оформляет отчет (приложение 3) по выполнению индивидуального задания, который передается на соответствующую кафедру в последние два дня практики для проверки руководителем практики от Университета (заведующему кафедрой агрономии и агротехнологий);

### **3. Содержание учебной практики**

При прохождении учебной практики обучающиеся расширят и закрепят теоретические и практические знания в области питания растений и применения удобрений с учетом почвенно-климатических условий, биологических особенностей сельскохозяйственных культур, уровня культуры земледелия и рационального использования средств повышения плодородия почвы. В полевых условиях осуществляют диагностику питания растений: визуальная диагностика питания растений, листовая диагностика питания растений. Рассчитывают дозы минеральных удобрений с учетом запланированного урожая для различных культур.

Обучающиеся проведут отбор средние пробы от приготовленных к посеву семян полевых культур, которые будут использовать для определения посевных качеств семян (чистота и отход семян, масса 1000 зерен, энергия прорастания, лабораторная всхожесть, влажность семян) с применением стандартных методов. На основании полученных данных рассчитают весовую нормы посева полевых культур. Изучат методы подготовки семян сельскохозяйственных культур к посеву (обеззараживание, намачивание, закалка, проращивание и т.п.). Посетят сортоучасток филиала «Госсорткомиссии» по Рязанской области, где познакомятся с новыми сортами сельскохозяйственных культур.

Проведут агрометеорологические наблюдения, определив влажность воздуха, температуру почвы и воздуха, количество осадков. Сделают прогноз тепло- и влагообеспеченности вегетационного периода, определяют суммы активных и эффективных температур и продуктивной влаги. На основании местных наблюдений над состоянием небесного свода, облачностью, изменениями температуры, давления и влажностью воздуха, скоростью и направлением ветра, оптическими явлениями в атмосфере предскажут краткосрочный прогноз погоды.

В производственных условиях опытной агротехнологической станции УНИЦ «Агротехнопарк» ФГБОУ ВО РГАТУ закрепят знания о морфологии и биологии насекомых, типах повреждения растений, о диагностических признаках болезней сельскохозяйственных культур и методах фитосанитарного мониторинга сельскохозяйственных культур. Приобретут навыки по определению типов повреждения растений насекомыми вредителями, типов внешнего проявления болезней растений, видового состава сорняков. Проведут наблюдения за фенологией культурных растений, развитием возбудителей, динамикой инфекционного процесса в полевых условиях. Освоят методы полевого учета засоренности, численности вредителей, распространенности и степени развития болезней зерновых и зернобобовых культур, картофеля, рапса. Познакомятся с технологией проведения защитных мероприятий от вредителей в производственных условиях.

#### **4. Структура и оформление отчета по учебной практике**

Отчет по учебной практике составляется в соответствии с индивидуальным заданием и является основным документом обучающегося, отражающим, полученные им знания, навыки и умения (приложение 3).

*Примерная структура отчета по учебной практике:*

Титульный лист;

Содержание;

1. Диагностика питания растений. Расчет дозы минеральных удобрений на запланированный урожай культуры.
2. Расчет весовой нормы высева семян сельскохозяйственных культур с учетом посевных качеств семян
3. Значение ветра при производстве продукции растениеводства
4. Система защиты рапса от сорняков, болезней и вредителей

Список использованных источников

Каждый раздел начинается с новой страницы. Раздел может содержать подразделы.

По окончании прохождения учебной практики обучающийся сдает отчет на кафедру агрономии и агротехнологий на проверку руководителю практики от Университета (заведующему кафедрой).

#### *Требования к оформлению отчета*

Отчет должен быть набран на компьютере в текстовом редакторе WORD и EXCEL (таблицы) с соблюдением следующих требований:

- работа должна быть отпечатана на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210x297мм) со следующими полями: левое – 30 мм, верхнее – 20 мм, правое – 15 мм, нижнее – 20 мм;
- размер шрифта – 14,
- шрифт Times New Roman;



- межстрочный интервал – полуторный;
- форматирование основного текста и ссылок – в параметре «по ширине»
- цвет шрифта – черный
- красная строка – 1,25 см

Нумерация страниц и приложений, входящих в состав отчета, должна быть сквозная. Номера страниц проставляют в центре нижней части листа без точки. Номера проставляются, начиная с третьей страницы (начала первого раздела). На титульном листе и листе «Содержание» номер не проставляется.

Разделы, подразделы должны иметь заголовки. Структурные заголовки следует печатать с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Переносы слов в заголовках не допускаются. Каждый раздел работы должен начинаться с новой страницы. Заголовок подраздела нельзя оставлять внизу страницы, необходимо добавить не менее двух строк текста.

Цифровые материалы, как правило, оформляют в виде таблиц. Название таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире.

Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые или на следующей странице. Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист (страницу) слово «Таблица», номер и ее заголовок указывают один раз над первой частью таблицы, над другими частями пишут слово «Продолжение» и указывают номер таблицы, например, «Продолжение таблицы 1». Нумерация таблиц - сквозная.

*Пример оформления таблицы*

Таблица 1 – Характеристика вредителей

Название вредителя	Вредящая стадия	ЭЭПВ	Количество поколений	Стадия и места зимовки	Период наибольшей вредоносности	Период целесообразности проведения защитных мероприятий
1	2	3	4	5	6	7
Зеленоглазка						

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
Зеленоглазка						

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Пояснение значений символов и числовых

коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой, в той же последовательности, в которой они даны в формуле. Формулы следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всей работы арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке.

*Пример оформления формулы*

$$C = (A - B)/A * 100\%, (1)$$

где А – плотность (численность) популяции до воздействия,  
В – после воздействия,  
С – биологическая эффективность.

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, диаграммы, фотоснимки) следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые или на следующей странице. Иллюстрации обозначают словом «Рисунок» и нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией. Иллюстрации должны иметь наименование.

*Пример оформления рисунка*

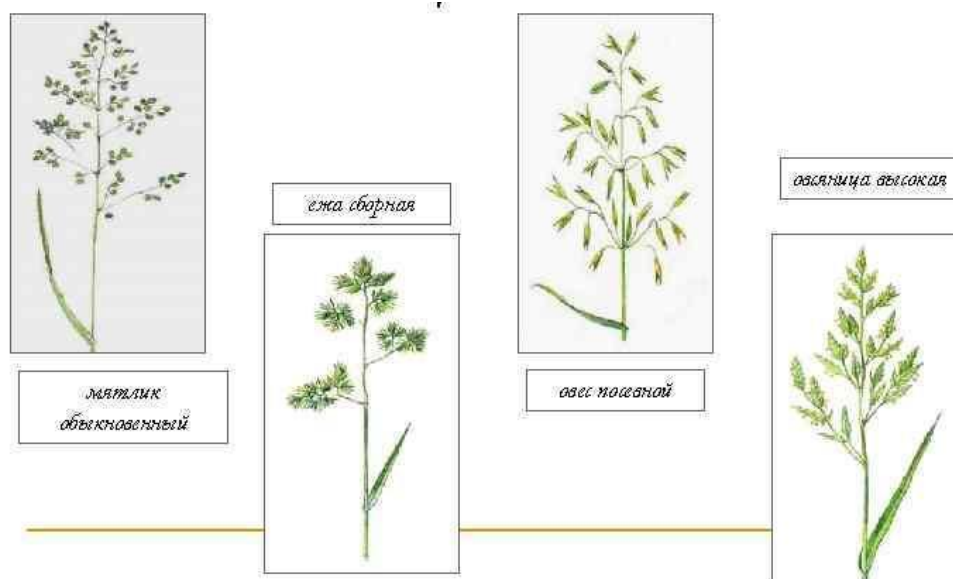


Рисунок 1 – Растения семейства Мятликовые (Злаки)

Текст работы должен удовлетворять следующим основным требованиям: отражать умение работать с научной литературой, выделять проблему и определять методы её решения, последовательно излагать сущность рассматриваемых вопросов, показывать владение соответствующим понятийным и терминологическим аппаратом, иметь приемлемый уровень языковой грамотности, включая владение функциональным стилем научного изложения.

Список литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003.

Приложения оформляют как продолжение к отчету на последующих ее страницах, располагая их в порядке появления ссылок в тексте. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху по середине страницы слова «Приложение» и его обозначения. Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, И, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность. Если в документе одно приложение, оно обозначается «Приложение». Иллюстрации и таблицы, помещаемые в приложении, нумеруют в пределах каждого приложения, например: «Рисунок П.А.1» (первый рисунок приложения А).

## Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения учебной практики

1. Агрохимия : учебник / под ред. В. Г. Минеева. - М. : ВНИИА им. Д. Н. Пряшникова, 2017. - 854 с. - 1500-00. - Текст (визуальный) : непосредственный
2. Баздырев, Г.И. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Текст]: учебник / Г.И. Баздырев, А.Ф. Сафонов. - М.: КолосС, 2009. - 415 с.
3. Бондаренко, Н.В. Практикум по общей энтомологии [Текст]/ Н.В.Бондаренко. - СПб: «Проспект науки», 2010. – 344с.
4. Бурлов, С. П. Агрометеорология : учебное пособие / С. П. Бурлов, Е. В. Бояркин, Н. И. Большешапова. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2018. — 133 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143182>
5. Ващенко И.М. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ващенко И.М., Миронычев К.А., Коницев В.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Прометей, 2013.— 174 с.— ЭБС « IPRbooks». - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26943.html>
6. Глухих, М. А. Практикум по агрометеорологии : учебное пособие / М. А. Глухих. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 136 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-3163-2 : 300-30. - Текст (визуальный) : непосредственный.
7. Есаулко, А. Н. Лабораторный практикум по агрохимии для агрономических специальностей : учебное пособие / А.Н. Есаулко, В.В. Агеев, А.И. Подколзин и др. - Изд. 3-е, перераб. и доп. - Ставрополь: АГРУС, 2010. - 276 с. - ISBN 5-9596-0148-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/514234>
8. Журина Л.Л. Агрометеорология [Электронный ресурс] : учебник / Л.Л. Журина, А.П. Лосев. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Квадро, 2014. — 368 с.- ЭБС «IPRbooks». - Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/57304.html>
9. Интегрированная защита растений : учебное пособие / составитель С. И. Рудакова. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2018. — 316 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143009>
10. Кидин, В. В. Агрохимия: Учебное пособие / Кидин В.В. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 351 с. (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-010009-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/465823>
11. Коломейченко, Виктор Васильевич. Растениеводство [Текст] : учебник для студентов вузов, обуч. по спец. 110200 "Агрономия" / Коломейченко, Виктор Васильевич. - М. :Агробизнесцентр, 2007. - 600 с.
12. Краснова, Л. И. Селекция растений и семеноводство (практикум) : учебное пособие / Л. И. Краснова, М. П. Мордвинцев. — Оренбург :

Оренбургский ГАУ, 2015. — 180 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134451>

13. Левитин, М. М. Сельскохозяйственная фитопатология + допматериалы в ЭБС : учебное пособие для академического бакалавриата / М. М. Левитин. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 281 с. — (Бакалавр. Академический курс. Модуль). — ISBN 978-5-534-08531-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/425441>
14. Матюк, Н.С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии. [Электронный ресурс] : Учебник / Н.С. Матюк, А.И. Беленков, М.А. Мазиров. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 224 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/51938>
15. Наумкин, В.Н. Технология растениеводства. [Электронный ресурс] / В.Н. Наумкин, А.С. Ступин. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2014. — 592 с. — ЭБС «Лань». -Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/51943>
16. Осмоловский Г.Е. Энтомология [Электронный ресурс] / Г.Е. Осмоловский, Н.В. Бондаренко. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Квадро, 2017. — 360 с. — 978-5-906371-70-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60210.html>
17. Пыльнев, В.В. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 448 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/42197>
18. Ступин, А.С. Основы семеноведения [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Ступин. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 384 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/39149>
19. Ступин, А.С. Основы семеноведения [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Ступин. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 384 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/39149>
20. Таланов, И.П. Практикум по растениеводству [Текст]/ И.П.Таланов. –М.: КолосС, 2008. – 279 с.
21. Третьяков, Н. Н. Защита растений от вредителей : учебник / Н. Н. Третьяков, В. В. Исаичев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 528 с. — ISBN 978-5-8114-1126-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/3197>.
22. Фитопатология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. О.О. Белошапкиной. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 288 с. — ЭБС «Знаниум». — Режим доступа : <http://znanium.com/catalog/product/924701>

*Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»*

ЭБС «IPR-books». — Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/>

ЭБС «ЮРАЙТ». — Режим доступа : <http://www.biblio-online.ru/>

ЭБС Лань». – Режим доступа : ЭБС «Лань» :<http://e.lanbook.ru/>  
 ЭБС «ZNANIUM.COM». – Режим доступа : <http://znanium.com/>  
 ЭБ РГАТУ – Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>  
 Научная электронная библиотека eLIBRARY - Режим доступа:  
<https://elibrary.ru/defaultx.asp>

*Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной практики - практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем*

Программное обеспечение:

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License 1096-200527-113342-063-1315;
2. Office 365 для образования E1 (преподавательский) 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;
3. ВКР ВУЗ Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;
4. «Сеть КонсультантПлюс» Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;
5. Windows 7 4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;
6. Windows xp QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;
7. Windows 7 Pro Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXX-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;
8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

<b>Профессиональные базы данных (БД)</b>	
<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]
<a href="http://www.nbmgu.ru">www.nbmgu.ru</a>	Научная библиотека МГУ имени М.В.Ломоносова [Электронный ресурс]
<a href="http://www.dissercat.com/">http://www.dissercat.com/</a>	Электронная библиотека диссертаций

	[Электронный ресурс]
<a href="http://www.nlr.ru">www.nlr.ru</a>	Российская национальная библиотека [Электронный ресурс]
<a href="http://www.agroacadem.ru">http://www.agroacadem.ru</a>	Портал «Agroacadem» [Электронный ресурс]
<a href="https://fermer.ru">https://fermer.ru</a>	Отраслевой портал «Фермер» [Электронный ресурс]
<a href="https://россельхоз.рф">https://россельхоз.рф</a>	Информационный портал о сельском хозяйстве «Россельхоз» [Электронный ресурс]
<a href="https://agro.ru">https://agro.ru</a>	Ресурс AGRO.RU – сельскохозяйственная торговая площадка России [Электронный ресурс]
<a href="http://agrosite.org">http://agrosite.org</a>	Агропромышленный журнал «АГРОSTART» [Электронный ресурс]
<b>Сайты официальных организаций</b>	
<a href="http://www.mcx.ru/">http://www.mcx.ru/</a>	Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации
<a href="http://www.ryazagro.ru/">http://www.ryazagro.ru/</a>	Официальный сайт Министерство сельского хозяйства и продовольствия Рязанской области
<b>Информационные справочные системы</b>	
<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>	Гарант
<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	КонсультантПлюс

Рабочий график  
проведения учебной практики - технологической

**Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

*Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:*

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

*Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:*

ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий:

ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии

ОПК-1.3. Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии

ОПК - 4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

ОПК-4.1. Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур

*Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:*

ПК-5 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур

ПК-5.2 Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов);

ПК-7. Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними

ПК-7.2 Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов;

ПК-8. Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений

ПК-8.1 Выбирает оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий;

ПК-8.2 Рассчитывает дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов

ПК-9. Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов



ПК-9.1 Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями;

ПК-9.2 Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов

<b>№ п/п</b>	<b>Содержание программы практики (виды работ и индивидуальное(ых) задание(й))</b>	<b>Период выполнения видов работ и заданий</b>	<b>Отметка о выполнении</b>

**Руководитель практики от Университета** \_\_\_\_\_  
(должность, подпись, Ф.И.О.)

## Примерные индивидуальные задания на учебную практику технологическую

### Задание 1:

1. Определить влажность воздуха. Её характеристики влияющие на сельскохозяйственное производство
2. Рассчитать весовую норму высева семян сельскохозяйственных культур с учетом посевных качеств семян
3. Повести расчет доз минеральных удобрений на планируемый урожай. Описать способ и технологию их внесения по данную культуру:  
*Культура – озимая пшеница, урожайность - 3 т/га*  
*Потребление питательных веществ, кг на тонну товарной продукции: N -38;*  
*P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-13; K<sub>2</sub>O- 25*  
*Содержание питательных веществ в почве, мг/100 г почвы: N -3; P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-8; K<sub>2</sub>O-5*  
*Норма навоза, 3 т/га*
4. Составить систему защиты кукурузы от сорняков, болезней и вредителей

### Задание 2:

1. Определить количество осадков. Значение осадков в агрономии
2. Рассчитать весовую норму высева семян сельскохозяйственных культур с учетом посевных качеств семян
3. Повести расчет доз минеральных удобрений на планируемый урожай. Описать способ и технологию их внесения по данную культуру:  
*Культура – ячмень, урожайность - 2,3 т/га*  
*Потребление питательных веществ, кг на тонну товарной продукции: N -32;*  
*P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-10; K<sub>2</sub>O- 28*  
*Содержание питательных веществ в почве, мг/100 г почвы: N -3; P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-9; K<sub>2</sub>O-9*  
*Норма навоза, 2 т/га*
4. Составить систему защиты картофеля от сорняков, болезней и вредителей

### Задание 3:

1. Определить температуру воздуха. Значение температуры воздуха при производстве продукции растениеводства
2. Рассчитать весовую норму высева семян сельскохозяйственных культур с учетом посевных качеств семян
3. Повести расчет доз минеральных удобрений на планируемый урожай. Описать способ и технологию их внесения по данную культуру:  
*Культура – гречиха, урожайность - 1,8 т/га*  
*Потребление питательных веществ, кг на тонну товарной продукции: N -32;*  
*P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-10; K<sub>2</sub>O-28*  
*Содержание питательных веществ в почве, мг/100 г почвы: N -3; P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-7; K<sub>2</sub>O-9*  
*Норма навоза, 2 т/га*
4. Составить систему защиты озимой пшеницы от сорняков, болезней и вредителей

### Задание 4:

1. Определить скорость и направление ветра. Значение ветра при производстве продукции растениеводства
2. Рассчитать весовую норму высева семян сельскохозяйственных культур с учетом посевных качеств семян

3. Повести расчет доз минеральных удобрений на планируемый урожай. Описать способ и технологию их внесения по данную культуру:  
*Культура – горох, урожайность - 2,0 т/га*  
*Потребление питательных веществ, кг на тонну товарной продукции: N -66;*  
*P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-18; K<sub>2</sub>O-28*  
*Содержание питательных веществ в почве, мг/100 г почвы: N -3; P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-8; K<sub>2</sub>O- 6*  
*Норма навоза, 1,5 т/га*
4. Составить систему защиты гороха от сорняков, болезней и вредителей

*Задание 5:*

1. Определить температуру почвы. Значение температуры почвы при возделывании сельскохозяйственных культур
2. Рассчитать весовую норму высева семян сельскохозяйственных культур с учетом посевных качеств семян
3. Повести расчет доз минеральных удобрений на планируемый урожай. Описать способ и технологию их внесения по данную культуру:  
*Культура – кукуруза на зеленый корм, урожайность - 30 т/га*  
*Потребление питательных веществ, кг на тонну товарной продукции: N -4;*  
*P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-1,5 K<sub>2</sub>O-4*  
*Содержание питательных веществ в почве, мг/100 г почвы: N -4; P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-11; K<sub>2</sub>O- 6*  
*Норма навоза, 4 т/га*
4. Составить систему защиты сахарной свеклы от сорняков, болезней и вредителей

*Задание 6:*

1. Определить влажность воздуха. Её характеристики влияющие на сельскохозяйственное производство
2. Рассчитать весовую норму высева семян сельскохозяйственных культур с учетом посевных качеств семян
3. Повести расчет доз минеральных удобрений на планируемый урожай. Описать способ и технологию их внесения по данную культуру:  
*Культура – сахарная свекла, урожайность - 40 т/га*  
*Потребление питательных веществ, кг на тонну товарной продукции: N -6;*  
*P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-2; K<sub>2</sub>O-7;*  
*Содержание питательных веществ в почве, мг/100 г почвы: N -4; P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-10; K<sub>2</sub>O- 11*  
*Норма навоза, 8 т/га*
4. Составить систему защиты ячменя от сорняков, болезней и вредителей

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

Технологический факультет

ОТЧЕТ

о прохождения учебной практики – технологической обучающегося

---

(фамилия, имя, отчество обучающегося)

Курс \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Агрономия»

Сроки практики \_\_\_\_\_

Место прохождения практики ФГБОУ ВО РГАТУ

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_  
(должность, подпись, ФИО)

Рязань, 20\_\_

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»**

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Кафедра агрономии и агротехнологий**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

по организации самостоятельной работы студентов в период прохождения  
производственной практики – технологической

для студентов, обучающихся по направлению подготовки  
35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриат)

**Рязань, 2020**


Методические рекомендации по организации самостоятельной работы в период прохождения производственной практики – технологической для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриат)

Разработчики :


доцент кафедры агрономии и агротехнологий  О.В. Лукьянова

доцент кафедры агрономии и агротехнологий  А.С. Ступин

Методические указания рассмотрены на заседании кафедры агрономии и агротехнологий 23 сентября 2020 года, протокол № 2

Заведующий кафедрой  Д.В. Виноградов

Методические указания одобрены учебно - методической комиссией по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия 23 сентября 2020 года, протокол № 2

Председатель учебно - методической комиссии по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия  О.В. Лукьянова

## Содержание

	Введение	4
1.	Цель и задачи производственной технологической практики	5
2.	Организация производственной технологической практики	5
3.	Структура и содержание производственной технологической практики	7
4.	Отчетность по производственной технологической практике	11
	Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной технологической практики	13
	Приложения	19

## ВВЕДЕНИЕ

Качество подготовки обучающихся находится в прямой зависимости от глубины полученных учащимися знаний в ходе теоретического курса обучения, отработки и закрепления практических навыков, полученных знаний в процессе производственной практики. Производственная практика – это практическая часть образовательного процесса, происходящая на базе профильных предприятий. Она призвана закрепить полученные теоретические знания и навыки, необходимые для получения квалификации.

Производственная практика входит в обязательную часть Блока 2 «Практики» учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия.

В результате прохождения данной производственной технологической практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, знания для формирования компетенций:

### **Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.

### **Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.3 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве ОПК-3.3 Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов ОПК-3.3 Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний

### **Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
ПК-2. Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	ПК-2.3 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный



<p>ПК-4. Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки</p>	<p>ПК-4.1 Комплектует агрегаты для обработки почвы в севооборотах  ПК-4.2 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними  ПК-4.3 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений  ПК-4.4 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений  ПК-4.5 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции  ПК-4.6 Определяет схемы движения агрегатов по полям  ПК-4.7 Организует проведение технологических регулировок</p>	<p>№ 51709);  Профессиональный стандарт «Мастер растениеводства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 июля 2019 г. № 4408н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 июля 2019 г., регистрационный № 55229)  Профессиональный стандарт «Мастер растениеводства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 июля 2019 г. № 4408н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 июля 2019 г., регистрационный № 55229)</p>
<p>ПК-5. Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур</p>	<p>ПК-5.3 Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов</p>	
<p>ПК-6. Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах</p>	<p>ПК-6.1 Демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью  ПК-6.2 Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами</p>	
<p>ПК-7. Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p>	<p>ПК-7.1 Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий  ПК-7.2 Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов  ПК-7.3 Рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности  ПК-7.4 Составляет заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве</p>	
<p>ПК-8. Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений</p>	<p>ПК-8.1 Выбирает оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий  ПК-8.2 Рассчитывает дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов  ПК-8.3 Составляет план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности  ПК-8.4 Составляет заявки на приобретение удобрений исходя из общей потребности в их количестве</p>	
<p>ПК-9. Способен</p>	<p>ПК-9.1 Выбирает оптимальные виды, нормы и</p>	

<p>разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов</p>	<p>сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями  ПК-9.2 Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов  ПК-9.3 Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений  ПК-9.4 Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности  ПК-9.5 Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер</p>	
<p>ПК-10. Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение</p>	<p>ПК-10.1 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества  ПК-10.2 Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p>	
<p>ПК-11. Способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур</p>	<p>ПК-11.1 Определяет объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт  ПК-11.2 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p>	
<p>ПК-12. Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах</p>	<p>ПК-12.1 Определяет общую потребность в семенном и посадочном материале  ПК-12.2 Определяет общую потребность в удобрениях  ПК-12.3 Определяет общую потребность в пестицидах и ядохимикатах</p>	
<p>ПК-13. Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства</p>	<p>ПК-13.1 Контролирует качество обработки почвы  ПК-13.2 Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними  ПК-13.3 Контролирует качество внесения удобрений  ПК-13.4 Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов  ПК-13.5 Контролирует качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение</p>	

## **1. Цель и задачи производственной технологической практики**

Целью производственной технологической практики является приобретение практических умений и навыков производственно-технологической деятельности на базе сельскохозяйственных предприятий.

Задачами производственной практики – технологической, на которых базируются основные задачи профессиональной деятельности выпускника, являются:

- обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовка семян к посеву;
- составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов и определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок;
- расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, подготовка и применение их под сельскохозяйственные культуры;
- адаптация систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин;
- проведение посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними;
- уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений;
- проведение уборки урожая и первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение;
- реализация технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов;
- обеспечение безопасности труда в процессе производства продукции растениеводства.

## **2. Организация производственной технологической практики**

На производственную технологическую практику обучающиеся очной формы обучения направляются в 6 семестре, заочной формы обучения - на 4 курсе на основании приказа по университету с указанием закрепления каждого обучающегося за профильной организацией, а также с указанием вида и срока прохождения практики (не позднее, чем за две недели до начала практики).

По способу проведения производственная технологическая практика может быть стационарной, выездной.

Производственная технологическая практика проводится в форме практической подготовки в базовых хозяйствах Рязанской области, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом, а также сторонних профильных организациях и лабораториях научно-

исследовательских учреждений, опытной агротехнологической станции УНИЦ «Агротехнопарк» ФГБОУ ВО РГАТУ.

Обучающиеся проходят практику в сроки, установленные учебным планом и календарным учебным графиком.

Непосредственно перед направлением обучающихся на производственную технологическую практику деканат технологического факультета и руководитель практики от Университета организует и проводят инструктивно-методическое собрание (инструктаж о порядке прохождения практики; инструктаж по охране труда и технике безопасности), выдают направление на прохождение практики (приложение 1), в котором указываются даты прибытия обучающегося на практику и выбытия с неё.

Руководитель практики от Университета знакомит обучающихся с программой практики, выдает рабочие графики проведения производственной технологической практики (приложение 2) и индивидуальные задания.

По окончании производственной технологической практики обучающийся составляет письменный отчет (приложение 3) и в 10-ти дневный срок (не включая каникул) сдает руководителю практики от университета. К отчету прикладывается индивидуальное задание, рабочий график и характеристика (отзыв) руководителя практики от предприятия (приложение 4).

Оценка прохождения производственной технологической практики осуществляется путем защиты отчета по практике на заседании комиссии.

*Обязанности руководителя практики от университета:*

- составляет рабочий график проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ООП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимся.

*Обязанности руководителя от предприятия:*

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся; обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, а также правилами внутреннего распорядка.

*Обязанности обучающегося при прохождении практики:*

- полностью выполняет задания, предусмотренные программой практики, в

- том числе индивидуальное задание;
- выполнять рабочий график проведения практики;
  - соблюдать действующие на предприятии правила внутреннего трудового распорядка;
  - строго соблюдать правила охраны труда и пожарной безопасности;
  - по окончании практики представить своевременно руководителю практики отчетную документацию;

### **3. Структура и содержание производственной технологической практики**

В первый день производственной технологической практики обучающийся проходит производственный инструктаж по технике безопасности.

В период прохождения производственной технологической практики, обучающийся проводит анализ деятельности отрасли растениеводства. Принимая непосредственное участие в полевых работах, анализирует технологии возделывания основных сельскохозяйственных культур, производимых в хозяйстве, а также использование природных кормовых угодий и заготовки кормов. Для этого в хозяйстве он должен изучить и проанализировать:

- агротехнику основных сельскохозяйственных культур (особенности возделывания ранних и поздних яровых, озимых, пропашных культур, многолетних и однолетних трав) и их урожайность;
- уровень механизации основных видов сельскохозяйственных работ, эффективность использования почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов;
- системы защиты растений от сорняков, вредителей и болезней (преобладающие сорняки, вредители и болезни основных сельскохозяйственных культур; химические, агрохимические и биологические способы защиты, интегрированная система защиты растений; наличие сельскохозяйственной техники и оборудования для проведения борьбы с вредителями и болезнями; сроки, нормы и кратность проводимых в хозяйстве защитных мероприятий),
- систему удобрений (виды и ассортимент удобрений; особенности применения органических, минеральных удобрений и химических мелиорантов; технологии внесения );
- способы уборки в зависимости от погодных условий, особенностей культуры, высоты и густоты стеблестоя, состояния посевов (спелость, засоренность, полежание), их назначения (продовольственный, семенной, на кормовые или технические цели).
- кормовую базу (обеспеченность кормами на условную голову животных,

сбалансированность кормов по протеину и легкоусвояемым сахарам), системы использования сенокосов и пастбищ, технологии приготовления грубых и сочных кормов.

*Примерная структура отчета:*

Титульный лист;

Содержание;

1. Технологии возделывания сельскохозяйственных культур;
2. Технологии первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение;

Выводы и предложения;

Список использованных источников;

Приложения.

Каждый раздел может иметь подразделы.

*Примерное содержание разделов отчета:*

**1. Технологии возделывания сельскохозяйственных культур:** проводится анализ отрасли растениеводства (структура посевных площадей, урожайность сельскохозяйственных культур и т.д.).

Проводится анализ технологий возделывания основных сельскохозяйственных культур в хозяйстве:

- биологические и морфологические особенности культуры (основные фазы роста и развития культуры, период вегетации, требования к теплу, влаге, элементам питания и т.д.);
- место в севообороте;
- система удобрений (нормы, дозы, сроки и способы внесения);
- характеристика и обоснование сорта;
- система основной, предпосевной и послепосевной обработки почвы под культуру в севообороте с учетом предшественника, плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих и посевных агрегатов);
- технология посева (сроки, способы, нормы и глубина посева) методы подготовки семян к посеву;
- уход за посевами, в том числе система защиты растений от сорняков, вредителей и болезней;
- способ уборки урожая.

**2. Технологии первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение:** дается описание расположения сенокосов и пастбищ, качественного состояния кормовых угодий и видовой состав трав; технологий первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение, технологии заготовки и хранения кормов в хозяйстве: сена, сенажа, силоса.

**Выводы и предложения:** дается анализ технологиям, применяемым в хозяйстве, сравнив с технологиями, разработанными научными учреждениями для данной зоны. Отметить недостатки, замеченные во время

практики, сделать заключение о работе отрасли растениеводства в хозяйстве в целом.

*Список использованных источников* содержит литературу из рабочей программы, которая записывается и нумеруется в алфавитном порядке.

*Приложения (при наличии)* приводятся в конце отчета в порядке их упоминания по тексту отчета. К ним относятся расчеты по статистической обработке экспериментальных данных, технологические карты возделывания изучаемых культур, схематические планы севооборотов, фотографии и т.д.

#### *Требования к оформлению отчета*

Отчет должен быть набран на компьютере в текстовом редакторе WORD и EXCEL (таблицы) с соблюдением следующих требований:

- работа должна быть отпечатана на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297мм) со следующими полями: левое – 30 мм, верхнее – 20 мм, правое – 15 мм, нижнее – 20 мм;
- размер шрифта – 14,
- шрифт Times New Roman;
- межстрочный интервал – полуторный;
- форматирование основного текста и ссылок – в параметре «по ширине»
- цвет шрифта – черный
- красная строка – 1,25 см

Нумерация страниц и приложений, входящих в состав отчета, должна быть сквозная. Номера страниц проставляют в центре нижней части листа без точки. Номера проставляются, начиная с третьей страницы (начала первого раздела). На титульном листе и листе «Содержание» номер не проставляется.

Разделы, подразделы должны иметь заголовки. Структурные заголовки следует печатать с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Переносы слов в заголовках не допускаются. Каждый раздел работы должен начинаться с новой страницы. Заголовок подраздела нельзя оставлять внизу страницы, необходимо добавить не менее двух строк текста.

Цифровые материалы, как правило, оформляют в виде таблиц. Название таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире.

Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые или на следующей странице. Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист (страницу) слово «Таблица», номер и ее заголовок указывают один раз над первой частью таблицы, над другими частями пишут слово «Продолжение» и указывают номер таблицы, например, «Продолжение таблицы 1». Нумерация таблиц – сквозная.

#### *Пример оформления таблицы*

Таблица 1 – Характеристика вредителей

Название вредителя	Вредящая стадия	ЭЭПВ	Количество поколений	Стадия и места зимовки	Период наибольшей вредоносности	Период целесообразности проведения защитных мероприятий
1	2	3	4	5	6	7
Зеленоглазка						

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
Зеленоглазка						

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой, в той же последовательности, в которой они даны в формуле. Формулы следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всей работы арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке.

*Пример оформления формулы*

$$C = (A - B)/A * 100\%, (1)$$

где А – плотность (численность) популяции до воздействия,

В – после воздействия,

С – биологическая эффективность.

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, диаграммы, фотоснимки) следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые или на следующей странице. Иллюстрации обозначают словом «Рисунок» и нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией. Иллюстрации должны иметь наименование.

*Пример оформления рисунка*



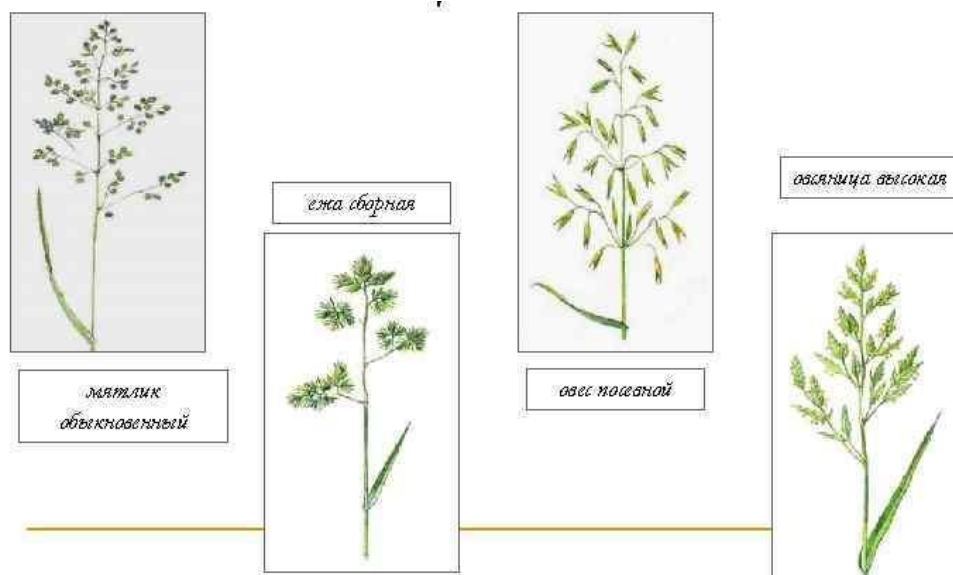


Рисунок 1 – Растения семейства Мятликовые (Злаки)

Текст работы должен удовлетворять следующим основным требованиям: отражать умение работать с научной литературой, выделять проблему и определять методы её решения, последовательно излагать сущность рассматриваемых вопросов, показывать владение соответствующим понятийным и терминологическим аппаратом, иметь приемлемый уровень языковой грамотности, включая владение функциональным стилем научного изложения.

Список литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003.

Приложения оформляют как продолжение к отчету на последующих ее страницах, располагая их в порядке появления ссылок в тексте. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения. Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, И, О, Ч, Ъ, Ы, Ъ. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность. Если в документе одно приложение, оно обозначается «Приложение». Иллюстрации и таблицы, помещаемые в приложении, нумеруют в пределах каждого приложения, например: «Рисунок П.А.1» (первый рисунок приложения А).

#### 4. Отчетность по производственной технологической практике

Основным документом, служащими для оценки производственной технологической практики является отчет (приложение 3).

Защита отчета по практике является мероприятием промежуточной аттестации обучающихся, которая осуществляется в соответствии с графиком защиты, утвержденным заведующим кафедрой.

Отчет заслушивает комиссия, назначенная заведующим кафедрой и состоящая из не менее двух человек, в состав комиссии, как правило, входит

руководитель практики от Университета, ведущий профессор, доцент кафедры и по возможности руководитель практики от предприятия. Процедура защиты отчета по производственной технологической практике предусматривает устный доклад по основным результатам практики. После окончания доклада членами комиссии задаются вопросы, направленные на выявление знаний, умений, навыков обучающегося. При оценке работы обучающегося принимается во внимание отзыв/характеристика, данная ему руководителем практики от организации.

Результаты прохождения производственной технологической практики определяется путем проведения промежуточной аттестации практики с выставлением оценок на основании устного доклада, письменного отчета, рабочего графика, характеристики и заключения руководителя практики.

В тех случаях, когда программа практики не выполнена, получен отрицательный отзыв или неудовлетворительная оценка на защите, а также не соблюден срок представления отчета, студент может быть направлен на практику повторно по индивидуальному графику в период каникул или свободное от учебных занятий время. Обучающийся, не выполнивший программу практики без уважительной причины или не прошедший промежуточную аттестацию получившие оценку «неудовлетворительно», могут быть отчислены из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке предусмотренным Уставом Университета и действующим Положением о порядке отчисления обучающихся.

**Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной практики – технологической практики**

*а) основная литература*

1. Третьяков, Н. Н. Защита растений от вредителей : учебник / Н. Н. Третьяков, В. В. Исаичев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 528 с. — ISBN 978-5-8114-1126-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/3197>.
2. Земледелие [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям и специальностям агрономического образования / под ред. проф. Г. И. Баздырева. - Москва : ИНФРА-М, 2013. - 608 с.
3. Земледелие [Электронный ресурс] : учебник / Г.И. Баздырев, А.В. Захаренко, В.Г. Лошаков, А.Я. Рассадин; Под ред. Г.И. Баздырева - М.: НИЦ Инфра-М, 2015. - 608 с.- ЭБС «Знаниум». - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/509452>
4. Коновалов, Ю.Б. Общая селекция растений. [Электронный ресурс] / Ю.Б. Коновалов, В.В. Пыльнев, Т.И. Хуцацария, В.С. Рубец. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 480 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/5854>
5. Пыльнев, В.В. Частная селекция полевых культур. [Электронный ресурс] / В.В. Пыльнев, Ю.Б. Коновалов, Т.И. Хуцацария, О.А. Буко. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 544 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/72996>
6. Агрохимия : учебник / под ред. В. Г. Минеева. - М. : ВНИИА им. Д. Н. Пряшниковой, 2017. - 854 с. - 1500-00. - Текст (визуальный) : непосредственный
7. Кидин, В. В. Агрохимия: Учебное пособие / Кидин В.В. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 351 с. (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-010009-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/465823>
8. Осмоловский Г.Е. Энтомология [Электронный ресурс] / Г.Е. Осмоловский, Н.В. Бондаренко. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Квадро, 2017. — 360 с. — 978-5-906371-70-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60210.html>
9. Фитопатология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. О.О. Белошапкиной. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 288 с. \_ ЭБС «Знаниум». – Режим доступа : <http://znanium.com/catalog/product/924701>
10. Ступин, А.С. Основы семеноведения [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Ступин. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 384 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/39149>
11. Наумкин, В.Н. Технология растениеводства. [Электронный ресурс] / В.Н. Наумкин, А.С. Ступин. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2014. — 592 с. — ЭБС «Лань». -Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/51943>

12. Кирюшин Б.Д. Основы научных исследований в агрономии [Электронный ресурс] : учебник / Б.Д. Кирюшин, Р.Р. Усманов, И.П. Васильев. — Электрон.текстовые данные. — СПб. : Квадро, 2016. — 407 с. — 978-5-906371-08-9. — ЭБС «IPRbooks». - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60208.html>
13. Механизация растениеводства : учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 383 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/16174](http://www.dx.doi.org/10.12737/16174). - ISBN 978-5-16-103293-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/942793>
- б) дополнительная литература*
1. Баздырев, Г.И. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Текст]: учебник / Г.И. Баздырев, А.Ф. Сафонов. - М.: КолосС, 2009. - 415 с.
2. Земледелие: практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.И. Баздырев, И.П. Васильев, А.М. Туликов и др. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 424 с. — ЭБС «Знаниум». — Режим доступа : <http://znanium.com/catalog/product/371378>
3. Бондаренко, Н.В. Практикум по общей энтомологии [Текст]/ Н.В.Бондаренко. - СПб: «Проспект науки», 2010. — 344с.
4. Ващенко И.М. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ващенко И.М., Миронычев К.А., Коничев В.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Прометей, 2013.— 174 с.— ЭБС « IPRbooks». - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26943.html>
5. Курбанов, С. А. Земледелие : учебное пособие для прикладного бакалавриата / С. А. Курбанов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 251 с. — ЭБС «Юрайт». – Режим доступа : <https://biblio-online.ru/book/DA3B38E6-4D80-4D6D-B154-2599D8B602AB/zemledelie>
6. Матюк, Н.С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии. [Электронный ресурс] : Учебник / Н.С. Матюк, А.И. Беленков, М.А. Мазиров. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 224 с. —ЭБС «Лань». - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/51938>
7. Есаулко, А. Н. Лабораторный практикум по агрохимии для агрономических специальностей : учебное пособие / А.Н. Есаулко, В.В. Агеев, А.И. Подколзин и др. - Изд. 3-е, перераб. и доп. - Ставрополь: АГРУС, 2010. - 276 с. - ISBN 5-9596-0148-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/514234>
8. Пыльнев, В.В. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 448 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/42197>
9. Краснова, Л. И. Селекция растений и семеноводство (практикум) : учебное пособие / Л. И. Краснова, М. П. Мордвинцев. — Оренбург :

- Оренбургский ГАУ, 2015. — 180 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134451>
10. Интегрированная защита растений : учебное пособие / составитель С. И. Рудакова. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2018. — 316 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143009>
  11. Ступин, А.С. Основы семеноведения [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Ступин. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 384 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/39149>
  12. Коломейченко, Виктор Васильевич. Растениеводство [Текст] : учебник для студентов вузов, обуч. по спец. 110200 "Агрономия" / Коломейченко, Виктор Васильевич. - М. :Агробизнесцентр, 2007. - 600 с.
  13. Таланов, И.П. Практикум по растениеводству [Текст]/ И.П.Таланов. –М.: КолосС, 2008. – 279 с.
  14. Левитин, М. М. Сельскохозяйственная фитопатология + допматериалы в ЭБС : учебное пособие для академического бакалавриата / М. М. Левитин. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 281 с. — (Бакалавр. Академический курс. Модуль). — ISBN 978-5-534-08531-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/425441>
  15. Механизация растениеводства : учебное пособие / А. Ю. Головин, Е. В. Демчук, П. В. Чупин [и др.]. — Омск : Омский ГАУ, 2017 — Часть 1 — 2017. — 198 с. — ISBN 978-5-89764-583-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159621>
  16. Механизация растениеводства : учебное пособие / О. В. Мяло, В. В. Мяло, Е. В. Демчук [и др.]. — Омск : Омский ГАУ, [б. г.]. — Часть 2 — 2017. — 131 с. — ISBN 978-5-89764-584-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105586>

#### *Периодические издания*

1. Агрохимия : науч.-теоретич. журн. / учредитель : Российская Академия Наук. — 1964 - . - М. : Наука, 2020 - . — Ежемес. - ISSN 0002-1881.
2. Земледелие : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : Редакция журнала «Земледелие». — 1939 - . — М., 2020 - . — 8 раз в год. - ISSN 0044-3913.
3. Картофель и овощи : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель : Общество с ограниченной ответственностью КАРТО и ОВ. — 1956 - . — М., 2020 - . - 10 раз в год. - ISSN 0022-9148.
4. Кормопроизводство : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : ООО Журнал "Кормопроизводство". — 1966 - . — М., 2020 - . — Ежемес. - ISSN 1562-0417.

5. Плодородие : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии им. Д.Н. Прянишникова (ВНИИА Россельхозакадемии. – 2001 - . – М., 2020 - . – Двухмес. - ISSN 1994-8603.
6. Защита и карантин растений : науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : АНО Редакция журнала «Защита и карантин растений». – 1932 - . – М., 2020- . - Ежемес. – ISSN 1026-8634
7. Аграрная наука : науч.-теоретич. и производ. журнал / учредитель : ООО «ВИК-Черноземье». – 1992, сентябрь - . – М. : Аграрная наука, 2020 - . – Ежемес. - ISSN 2072-9081
8. Главный агроном : науч.-практич. журн. / учредитель ННОУ «Академия с.-х. наук и организации агропромышленного комплекса. – 2003, июль - . – М. : ИД «Панорама», ЗАО «Сельхозиздат», 2020 - . – Ежемес. – ISSN 2074-7446.
9. Достижения науки и техники в АПК : теоретич. и науч.-практич. журнал / учредитель : Министерство сельского хозяйства и продовольствия РФ . – 1987 - . – М. : ООО Редакция журнала «Достижения науки и техники АПК», 2020 - . – Ежемес. – ISSN 0235-2451.

*Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»*

ЭБС «IPR-books». – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/>

ЭБС «ЮРАЙТ». – Режим доступа : <http://www.biblio-online.ru/>

ЭБС Лань». – Режим доступа : ЭБС «Лань» : <http://e.lanbook.ru/>

ЭБС «ZNANIUM.COM». – Режим доступа : <http://znanium.com/>

ЭБ РГАТУ – Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

Научная электронная библиотека eLIBRARY - Режим доступа:

<https://elibrary.ru/defaultx.asp>

*Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной практики – технологической практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем*

Программное обеспечение:

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License 1096-200527-113342-063-1315;
2. Office 365 для образования E1 (преподавательский) 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;
3. ВКР ВУЗ Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;
4. «Сеть КонсультантПлюс» Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;
5. Windows 7 4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;
7. Windows 7 Pro Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXX-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;
8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

<b>Профессиональные базы данных (БД)</b>	
<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]
<a href="http://www.nbmgu.ru">www.nbmgu.ru</a>	Научная библиотека МГУ имени М.В.Ломоносова [Электронный ресурс]
<a href="http://www.dissercat.com/">http://www.dissercat.com/</a>	Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс]
<a href="http://www.nlr.ru">www.nlr.ru</a>	Российская национальная библиотека [Электронный ресурс]
<a href="http://ecsocman.hse.ru/">http://ecsocman.hse.ru/</a>	Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент» [Электронный ресурс]
<a href="http://www.md-marketing.ru/">http://www.md-marketing.ru/</a>	Информационный портал: MD-Marketing.ru [Электронный ресурс]
<a href="http://www.agroacadem.ru">http://www.agroacadem.ru</a>	Портал «Agroacadem» [Электронный ресурс]
<a href="https://fermer.ru">https://fermer.ru</a>	Отраслевой портал «Фермер» [Электронный ресурс]
<a href="https://россельхоз.рф">https://россельхоз.рф</a>	Информационный портал о сельском хозяйстве «Россельхоз» [Электронный ресурс]
<a href="https://agro.ru">https://agro.ru</a>	Ресурс AGRO.RU – сельскохозяйственная торговая площадка России [Электронный ресурс]
<a href="http://agrosite.org">http://agrosite.org</a>	Агропромышленный журнал «АГРОSTART» [Электронный ресурс]
<b>Сайты официальных организаций</b>	
<a href="http://www.mcx.ru/">http://www.mcx.ru/</a>	Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации
<a href="http://www.ryazagro.ru/">http://www.ryazagro.ru/</a>	Официальный сайт Министерство сельского хозяйства и продовольствия Рязанской области
<b>Информационные справочные системы</b>	

<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>	Гарант
<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	КонсультантПлюс



## МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА» (ФГБОУ ВО РГАТУ)**

ул. Костычева, д.1, г. Рязань, Рязанская область, 390044 тел.: (4912) 35-35-01, 35-88-31 факс: (4912) 34-30-96, 34-08-42  
E-mail: [University@rgatu.ru](mailto:University@rgatu.ru) ОКПО 00493480, ОГРН 1026201074998, ИНН 6229000643

### НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ №

Студент 3 курса технологического факультета очной формы обучения

\_\_\_\_\_ (Фамилия имя отчество)

обучающийся по направлению \_\_\_\_\_ специальности (уровень бакалавриата)  
направляется на (в) \_\_\_\_\_

(организация (учреждение) всех форм собственности)

для прохождения \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ вид (тип практики)

в соответствии с Договором № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Приказ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Срок практики с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г..

Специалист по УМР отдела учебных и производственных практик \_\_\_\_\_ **ФИО**  
М.П.

#### Отметка о прибытии в пункты назначения и выбытия из них:

Выбыл из _____ ФГБОУ ВО РГАТУ _____	Прибыл в _____
« ____ » _____ 20 ____ г.	« ____ » _____ 20 ____ г.
М.П. Подпись _____	М.П. Подпись _____

Выбыл из _____	Прибыл в _____ ФГБОУ ВО РГАТУ _____
« ____ » _____ 20 ____ г.	« ____ » _____ 20 ____ г.
М.П. Подпись _____	М.П. Подпись _____

**РАБОЧИЙ ГРАФИК**  
прохождения производственной практики  
(технологической практики)

сроки практики: \_\_\_\_\_

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практика, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

**Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.

**Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.3 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве ОПК-3.3 Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов ОПК-3.3 Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний

**Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
ПК-2. Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	ПК-2.3 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709);
ПК-4. Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические	ПК-4.1 Комплектует агрегаты для обработки почвы в севооборотах ПК-4.2 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними ПК-4.3 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений ПК-4.4 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений ПК-4.5 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по уборке,	Профессиональный стандарт «Мастер растениеводства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 июля 2019 г. № 4408н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 июля 2019 г., регистрационный № 55229)

регулировки	послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции ПК-4.6 Определяет схемы движения агрегатов по полям ПК-4.7 Организует проведение технологических регулировок	Профессиональный стандарт «Мастер растениеводства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 июля 2019 г. № 4408н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 июля 2019 г., регистрационный № 55229)
ПК-5. Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	ПК-5.3 Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов	
ПК-6. Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах	ПК-6.1 Демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью ПК-6.2 Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами	
ПК-7. Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	ПК-7.1 Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий ПК-7.2 Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов ПК-7.3 Рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности ПК-7.4 Составляет заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве	
ПК-8. Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений	ПК-8.1 Выбирает оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий ПК-8.2 Рассчитывает дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов ПК-8.3 Составляет план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности ПК-8.4 Составляет заявки на приобретение удобрений исходя из общей потребности в их количестве	
ПК-9. Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	ПК-9.1 Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями ПК-9.2 Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов ПК-9.3 Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений ПК-9.4 Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности ПК-9.5 Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер	
ПК-10. Способен	ПК-10.1 Определяет сроки, способы и темпы	

разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества ПК-10.2 Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	
ПК-11. Способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур	ПК-11.1 Определяет объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт ПК-11.2 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур	
ПК-12. Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	ПК-12.1 Определяет общую потребность в семенном и посадочном материале ПК-12.2 Определяет общую потребность в удобрениях ПК-12.3 Определяет общую потребность в пестицидах и ядохимикатах	
ПК-13. Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства	ПК-13.1 Контролирует качество обработки почвы ПК-13.2 Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними ПК-13.3 Контролирует качество внесения удобрений ПК-13.4 Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов ПК-13.5 Контролирует качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение	

№ п/п	Содержание программы практики (виды работ и индивидуальное задание)	Период выполнения видов работ и заданий	Отметка о выполнении

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_  
(должность, подпись, ФИО)

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_  
(должность, подпись, ФИО)

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

Технологический факультет

ОТЧЕТ

о прохождения обучающегося производственной практики  
(технологической практики)

---

(фамилия, имя, отчество обучающегося)

Курс \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

Направление подготовки \_\_\_\_\_

Направленность (профиль) \_\_\_\_\_

Сроки практики \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

( Организация, район, область )

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_  
(должность, подпись, ФИО)

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_  
(должность, подпись, ФИО)

Рязань, 20\_\_

## ХАРАКТЕРИСТИКА

на обучающегося \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

В характеристике отражается:

- время, в течение которого обучающийся проходил практику;
- отношение обучающегося к практике;
- в каком объеме выполнена программа практики;
- каков уровень теоретической и практической подготовки обучающегося;
- трудовая дисциплина обучающегося во время практики;
- качество выполняемых работ;
- об отношениях обучающегося с сотрудниками и посетителями организации;
- замечания и пожелания в адрес обучающегося;
- общий вывод руководителя практики от организации о выполнении обучающимся программы практики.

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_ / Ф.И.О. /

Дата, подпись

Печать

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»**

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Кафедра агрономии и агротехнологий**

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

по организации самостоятельной работы студентов в период прохождения  
производственной практики – научно-исследовательской работы

для студентов, обучающихся по направлению подготовки  
35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриат)

**Рязань, 2020**


Методические рекомендации по организации самостоятельной работы в период прохождения производственной практики – научно-исследовательской работы для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриат)

Разработчики :


доцент кафедры агрономии и агротехнологий  О.В. Лукьянова

доцент кафедры агрономии и агротехнологий  А.С. Ступин

Методические указания рассмотрены на заседании кафедры агрономии и агротехнологий 23 сентября 2020 года, протокол № 2

Заведующий кафедрой  Д.В. Виноградов

Методические указания одобрены учебно - методической комиссией по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия 23 сентября 2020 года, протокол № 2

Председатель учебно - методической комиссии по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия  О.В. Лукьянова



## Содержание

Введение	4
1. Цель и задачи производственной практики – научно-исследовательской работы	5
2. Организация производственной практики – научно-исследовательской работы	5
3. Структура и содержание производственной практики – научно-исследовательской работы	7
4. Отчетность по производственной преддипломной практике	11
Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной практики – научно-исследовательской работы	12
Приложения	19

## ВВЕДЕНИЕ

Качество подготовки обучающихся находится в прямой зависимости от глубины полученных учащимися знаний в ходе теоретического курса обучения, отработки и закрепления практических навыков, полученных знаний в процессе производственной практики. Производственная практика – это практическая часть образовательного процесса, происходящая на базе профильных предприятий. Она призвана закрепить полученные теоретические знания и навыки, необходимые для получения квалификации.

Производственная практика входит в обязательную часть Блока 2 «Практики» учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия.

В результате прохождения данной производственной практики – научно-исследовательской работы обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, знания для формирования компетенций:

### **Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК- 5. Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрономии ОПК-5.2 Использует классические и современные методы исследования в агрономии

### **Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
ПК-1. Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов	ПК-1.1 Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии ПК-1.2 Проводит статистическую обработку результатов опытов ПК-1.3 Обобщает результаты опытов и формулирует выводы	Запрос работодателей Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709); Профессиональный стандарт «Мастер растениеводства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 июля 2019 г. № 4408н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 июля 2019 г., регистрационный № 55229)
ПК-2. Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	ПК-2.1 Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур ПК-2.2 Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания	

	сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования	
--	--	--

## **1. Цель и задачи производственной практики – научно-исследовательской работы**

Задачами производственной практики – научно-исследовательской работы, на которых базируются основные задачи профессиональной деятельности выпускника, являются:

- сбор и анализ информации по генетике, селекции, семеноводству и биотехнологии культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов;
- сбор информации, анализ литературных источников, обобщение результатов исследований, разработка рекомендаций по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв;
- планирование и постановка экспериментов, обобщение и анализ результатов;
- участие во внедрении результатов исследований и разработок;
- подготовка данных для составления отчетов, обзоров и научных публикаций;
- участие в мероприятиях по защите объектов интеллектуальной собственности.

## **2. Организация производственной практики – научно-исследовательской работы**

На производственную практику – научно-исследовательской работу обучающиеся очной формы обучения направляются в 6 семестре, заочной формы обучения - на 4 курсе на основании приказа по университету с указанием закрепления каждого обучающегося за профильной организацией, а также с указанием вида и срока прохождения практики (не позднее, чем за две недели до начала практики).

По способу проведения производственная практика – научно-исследовательская работа может быть стационарной, выездной.

Производственная практика – научно-исследовательская работа проводится в форме практической подготовки в базовых хозяйствах Рязанской области, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом, а также сторонних профильных организациях и лабораториях научно-исследовательских учреждений, опытной агротехнологической станции УНИЦ «Агротехнопарк» ФГБОУ ВО РГАТУ.

Обучающиеся проходят практику в сроки, установленные учебным планом и календарным учебным графиком.

Непосредственно перед направлением обучающихся на производственную практику – научно-исследовательскую работу деканат технологического факультета и руководитель практики от Университета организуют и проводят инструктивно-методическое собрание (инструктаж о порядке прохождения практики; инструктаж по охране труда и технике

безопасности), выдают направление на прохождение практики (приложение 1), в котором указываются даты прибытия обучающегося на практику и выбытия с неё.

Руководитель практики от Университета знакомит обучающихся с программой практики, выдает индивидуальные задания и рабочие графики проведения производственной практики – научно-исследовательской работы (приложение 2).

По окончании производственной практики – научно-исследовательской работы обучающийся составляет письменный отчет (приложение 3) и в 10-ти дневный срок (не включая каникул) сдает руководителю практики от университета. К отчету прикладывается индивидуальное задание, рабочий график и характеристика (отзыв) руководителя практики от предприятия (приложение 4).

Оценка прохождения производственной практики – научно-исследовательской работы осуществляется путем защиты отчета по практике на заседании комиссии.

*Обязанности руководителя практики от университета:*

- составляет рабочий график проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ООП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимся.

*Обязанности руководителя от предприятия:*

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся; обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, а также правилами внутреннего распорядка.

*Обязанности обучающегося при прохождении практики:*

- полностью выполняет задания, предусмотренные программой практики, в том числе индивидуальное задание;
- выполнять рабочий график проведения практики;
- соблюдать действующие на предприятии правила внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдать правила охраны труда и пожарной безопасности;

- по окончании практики представить своевременно руководителю практики отчетную документацию;

### **3. Структура и содержание производственной практики – научно-исследовательской работы**

На подготовительном этапе обучающийся изучает отечественную и зарубежную литературу по тематике исследований. Затем разрабатывает план исследования и составляет программу наблюдений и учетов в опыте, и закладывается полевой опыт в условиях хозяйства, результаты которого послужат материалом для написания выпускной квалификационной работы. В течение вегетации проводятся наблюдения за наступлением фаз развития растений, метеорологическими условиями, а так же учеты и наблюдения, предусмотренные программой исследования (например: определение влажности и плотности почвы, содержания питательных веществ в почве, накопления органической массы растениями (сырой и воздушно-сухой), густоты стояния растений, зараженности болезнями и вредителями, количества сорных растений, биологического урожая и его структуры и т.п.). Учитывается фактическая урожайность и качество продукции. Проводятся лабораторные исследования.

Дается подробный анализ агротехники: предшественники, обработка почвы, удобрения, подготовка и качество посевного материала, сроки, способы и нормы посева, уход за посевами и способы и метод уборки.

Основные результаты, полученные при проведении полевого опыта, включаются в отчет по практике.

*Примерная структура отчета:*

- Титульный лист
- Содержание
- Введение
- 1. Характеристика места и условий работы
- 2. Экспериментальная часть
- Выводы
- Список использованных источников
- Приложения.

Разделы могут иметь подразделы, в зависимости от целей и задач научно-исследовательской работы.

*Примерное содержание разделов отчета:*

**Введение:** излагаются актуальные вопросы развития сельского хозяйства и задачи в области растениеводства и производства основных сельскохозяйственных культур. Дается анализ изученности вопросов по тематике исследования, актуальности исследований на основе современной информации, отечественной и зарубежной литературы.

**1. Характеристика места и условий работы:** описываются почвенно-климатические условия хозяйства. Характеристика почвенных

условий включает тип почвы, ее агрофизические, биологические и агрохимические свойства. Характеристика климатических условий приводится по данным ближней метеостанции, с учетом их влияния на рост и развитие изучаемой культуры. При подготовке выпускных квалификационных работ проектно – расчетного типа характеристика климатических условий дается по среднесезонным данным.

**2. Экспериментальная часть:** указывается тематика, цель и задачи научных исследований, приводятся схема и методика исследований. Агротехника в опыте. Описываются и анализируются основные результаты, полученные при проведении исследований, в виде таблиц, схем, рисунков, графиков и т. д. Урожайные данные и другие важные показатели подвергаются статистической обработке.

**Выводы и предложения:** обобщаются полученные результаты исследований и делаются выводы. Выводы должны соответствовать тематике научно-исследовательской работы, быть конкретными и четкими. На основе выводов разрабатываются рекомендации производству.

**Список использованных источников** содержит литературу из рабочей программы и источники по тематике исследования.

**Приложения (при наличии)** приводятся в конце отчета в порядке их упоминания по тексту отчета. К ним относятся расчеты по статистической обработке экспериментальных данных, технологические карты возделывания изучаемых культур, схематические планы севооборотов, фотографии и т.д.

#### *Требования к оформлению отчета*

Отчет должен быть набран на компьютере в текстовом редакторе WORD и EXCEL (таблицы) с соблюдением следующих требований:

- работа должна быть отпечатана на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210x297мм) со следующими полями: левое – 30 мм, верхнее – 20 мм, правое – 15 мм, нижнее – 20 мм;
- размер шрифта – 14,
- шрифт Times New Roman;
- межстрочный интервал – полуторный;
- форматирование основного текста и ссылок – в параметре «по ширине»
- цвет шрифта – черный
- красная строка – 1,25 см

Нумерация страниц и приложений, входящих в состав отчета, должна быть сквозная. Номера страниц проставляют в центре нижней части листа без точки. Номера проставляются, начиная с третьей страницы (начала первого раздела). На титульном листе и листе «Содержание» номер не проставляется.

Разделы, подразделы должны иметь заголовки. Структурные заголовки следует печатать с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Переносы слов в заголовках не допускаются. Каждый раздел работы должен начинаться с новой страницы. Заголовок подраздела нельзя оставлять внизу страницы, необходимо добавить не менее двух строк текста.

Цифровые материалы, как правило, оформляют в виде таблиц. Название таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире.

Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые или на следующей странице. Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист (страницу) слово «Таблица», номер и ее заголовок указывают один раз над первой частью таблицы, над другими частями пишут слово «Продолжение» и указывают номер таблицы, например, «Продолжение таблицы 1». Нумерация таблиц - сквозная.

*Пример оформления таблицы*

Таблица 1 – Характеристика вредителей

Название вредителя	Вредящая стадия	ЭЭПВ	Количество поколений	Стадия и места зимовки	Период наибольшей вредоносности	Период целесообразности проведения защитных мероприятий
1	2	3	4	5	6	7
Зеленоглазка						

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
Зеленоглазка						

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой, в той же последовательности, в которой они даны в формуле. Формулы следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всей работы арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке.

*Пример оформления формулы*

$$C = (A - B) / A * 100\%, (1)$$

где А – плотность (численность) популяции до воздействия,

В – после воздействия,

С – биологическая эффективность.

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, диаграммы, фотоснимки) следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые или на следующей странице. Иллюстрации



обозначают словом «Рисунок» и нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией. Иллюстрации должны иметь наименование.

*Пример оформления рисунка*

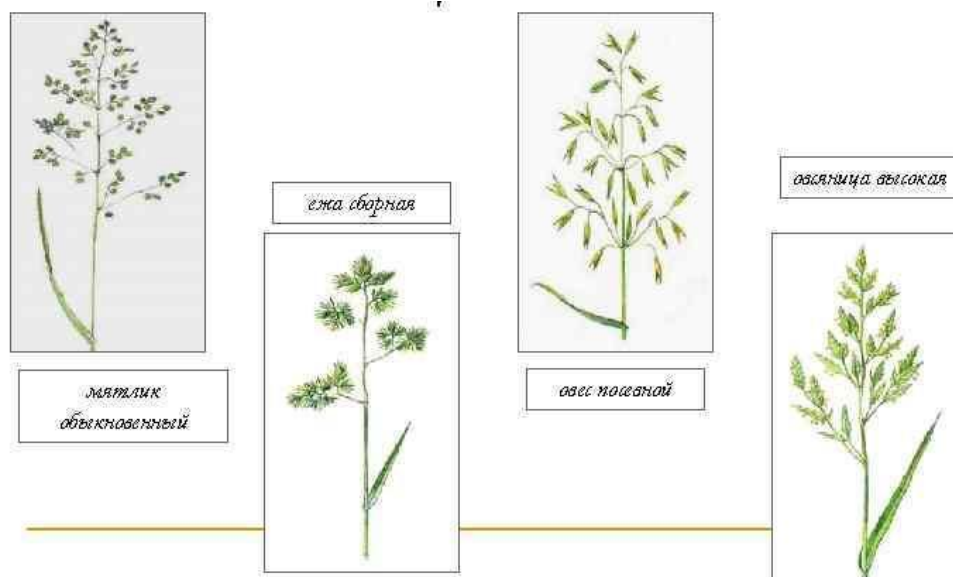


Рисунок 1 – Растения семейства Мятликовые (Злаки)

Текст работы должен удовлетворять следующим основным требованиям: отражать умение работать с научной литературой, выделять проблему и определять методы её решения, последовательно излагать сущность рассматриваемых вопросов, показывать владение соответствующим понятийным и терминологическим аппаратом, иметь приемлемый уровень языковой грамотности, включая владение функциональным стилем научного изложения.

Список литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003.

Приложения оформляют как продолжение к отчету на последующих ее страницах, располагая их в порядке появления ссылок в тексте. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху по середине страницы слова «Приложение» и его обозначения. Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, И, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность. Если в документе одно приложение, оно обозначается «Приложение». Иллюстрации и таблицы, помещаемые в приложении, нумеруют в пределах каждого приложения, например: «Рисунок П.А.1» (первый рисунок приложения А).

#### **4. Отчетность по производственной практике – научно-исследовательской работе**

Основным документом, служащими для оценки производственной практики – научно-исследовательской работы является отчет (приложение 3).

Защита отчета по практике является мероприятием промежуточной аттестации обучающихся, которая осуществляется в соответствии с графиком защиты.

Отчет заслушивает комиссия, назначенная заведующим кафедрой и состоящая из не менее двух человек, в состав комиссии, как правило, входит руководитель практики от Университета, ведущий профессор, доцент кафедры и по возможности руководитель практики от предприятия. Процедура защиты отчета по производственной практике – научно-исследовательской работе предусматривает устный доклад по основным результатам практики. После окончания доклада членами комиссии задаются вопросы, направленные на выявление знаний, умений, навыков обучающегося. При оценке работы обучающегося принимается во внимание отзыв/характеристика, данная ему руководителем практики от организации.

Результаты прохождения производственной практики – научно-исследовательской работы определяется путем проведения промежуточной аттестации практики с выставлением оценок на основании устного доклада, письменного отчета, рабочего графика, характеристики и заключения руководителя практики.

В тех случаях, когда программа практики не выполнена, получен отрицательный отзыв или неудовлетворительная оценка на защите, а также не соблюден срок представления отчета, обучающийся может быть направлен на практику повторно по индивидуальному графику в период каникул или свободное от учебных занятий время. Обучающийся, не выполнивший программу практики без уважительной причины или не прошедший промежуточную аттестацию получившие оценку «неудовлетворительно», могут быть отчислены из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке предусмотренным Уставом Университета и действующим Положением о порядке отчисления обучающихся.

**Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной практики - научно-исследовательской работы**

*а) основная литература*

1. Журина Л.Л. Агрометеорология [Электронный ресурс] : учебник / Л.Л. Журина, А.П. Лосев. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Квадро, 2014. — 368 с.- ЭБС «IPRbooks». - Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/57304.html>
2. Третьяков, Н. Н. Защита растений от вредителей : учебник / Н. Н. Третьяков, В. В. Исаичев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 528 с. — ISBN 978-5-8114-1126-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/3197>.
3. Земледелие [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям и специальностям агрономического образования / под ред. проф. Г. И. Баздырева. - Москва : ИНФРА-М, 2013. - 608 с.
4. Земледелие [Электронный ресурс] : учебник / Г.И. Баздырев, А.В. Захаренко, В.Г. Лошаков, А.Я. Рассадин; Под ред. Г.И. Баздырева - М.: НИЦ Инфра-М, 2015. - 608 с.- ЭБС «Знаниум». – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/509452>
5. Почвоведение с основами геологии [Электронный ресурс] : учебник / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 352 с. – ЭБС «Знаниум». – Режим доступа : <http://znanium.com/catalog/product/959388>
6. Казеев, К. Ш. Почвоведение. Практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие для академического бакалавриата / К. Ш. Казеев, С. А. Тищенко, С. И. Колесников. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 257 с. – ЭБС «Юрайт». – Режим доступа : <https://biblio-online.ru/book/BCDA4860-7795-422C-8A23-43DD6B900D8D/pochvovedenie-praktikum>
7. Коновалов, Ю.Б. Общая селекция растений. [Электронный ресурс] / Ю.Б. Коновалов, В.В. Пыльнев, Т.И. Хуцария, В.С. Рубец. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 480 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/5854>
8. Пыльнев, В.В. Частная селекция полевых культур. [Электронный ресурс] / В.В. Пыльнев, Ю.Б. Коновалов, Т.И. Хуцария, О.А. Буко. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 544 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/72996>
9. Агрохимия : учебник / под ред. В. Г. Минеева. - М. : ВНИИА им. Д. Н. Пряшников, 2017. - 854 с. - 1500-00. - Текст (визуальный) : непосредственный
10. Кидин, В. В. Агрохимия: Учебное пособие / Кидин В.В. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 351 с. (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-010009-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/465823>
11. Осмоловский Г.Е. Энтомология [Электронный ресурс] / Г.Е. Осмоловский, Н.В. Бондаренко. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Квадро, 2017. — 360 с. — 978-5-906371-70-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60210.html>

12. Фитопатология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. О.О. Белошапкиной. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 288 с. — ЭБС «Знаниум». — Режим доступа : <http://znanium.com/catalog/product/924701>
13. Ступин, А.С. Основы семеноведения [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Ступин. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 384 с. — ЭБС «Лань». — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/39149>
14. Наумкин, В.Н. Технология растениеводства. [Электронный ресурс] / В.Н. Наумкин, А.С. Ступин. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2014. — 592 с. — ЭБС «Лань». -Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/51943>
15. Кирюшин Б.Д. Основы научных исследований в агрономии [Электронный ресурс] : учебник / Б.Д. Кирюшин, Р.Р. Усманов, И.П. Васильев. — Электрон.текстовые данные. — СПб. : Квадро, 2016. — 407 с. — 978-5-906371-08-9. — ЭБС «IPRbooks». - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60208.html>
16. Нечаев, В.И. Организация производства и предпринимательство в АПК [Электронный ресурс] : учебник / В.И. Нечаев, П.Ф. Парамонов, Ю.И. Бершицкий ; Под общ. ред. П.Ф. Парамонова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 472 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/108320>
17. Тушканова, М.П. Организация сельскохозяйственного производства [Текст]: учеб. / М.П.Тушканова, Ф.К.Шакирова – М.:ИНФРА – М, 2014. – 292 с.
18. Бурганов, Р. А. Экономическая теория : учебник / Р.А. Бурганов. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 418 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004942-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/959960>
19. Менеджмент : учебник для академического бакалавриата / Ю. В. Кузнецов [и др.] ; под редакцией Ю. В. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 448 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03372-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/413129>
20. Механизация растениеводства : учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Орбинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 383 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/16174](http://www.dx.doi.org/10.12737/16174). - ISBN 978-5-16-103293-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/942793>

*б) дополнительная литература*

1. Андреева, Ивелина Ивановна. Практикум по анатомии и морфологии растений [Текст] : учеб.пособие для студентов вузов, обучающихся по агроном. спец. / Андреева, Ивелина Ивановна, Родман, Лара Самуиловна, Чичёв, Александр Владимирович. - М. :КолосС, 2005. - 156 с.
2. Бурлов, С. П. Агрометеорология : учебное пособие / С. П. Бурлов, Е. В. Бояркин, Н. И. Большешапова. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2018. — 133 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143182>

3. Глухих, М. А. Практикум по агрометеорологии : учебное пособие / М. А. Глухих. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 136 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-3163-2 : 300-30. - Текст (визуальный) : непосредственный.
4. Баздырев, Г.И. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Текст]: учебник / Г.И. Баздырев, А.Ф. Сафонов. - М.: КолосС, 2009. - 415 с.
5. Земледелие: практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.И. Баздырев, И.П. Васильев, А.М. Туликов и др. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 424 с. – ЭБС «Знаниум». – Режим доступа : <http://znanium.com/catalog/product/371378>
6. Бондаренко, Н.В. Практикум по общей энтомологии [Текст]/ Н.В.Бондаренко. - СПб: «Проспект науки», 2010. – 344с.
7. Ващенко И.М. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ващенко И.М., Миронычев К.А., Коничев В.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Прометей, 2013.— 174 с.— ЭБС « IPRbooks». - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26943.html>
8. Ганжара, Николай Фёдорович. Почвоведение. Практикум [Текст] : учебное пособие для подготовки бакалавров по направлениям 110100 "Агрохимия и агропочвоведение", 110400 "Агрономия", 110500 "Садоводство" / Ганжара, Николай Фёдорович, Борисов Борис Анорьевич, Байбеков Равиль Файзрахманович ; под общ. ред. доктора биологических наук Н.Ф. Ганжары. - М. : МНФРА-М, 2014. - 256 с.
9. Курбанов, С. А. Земледелие : учебное пособие для прикладного бакалавриата / С. А. Курбанов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 251 с. — ЭБС «Юрайт». – Режим доступа : <https://biblio-online.ru/book/DA3B38E6-4D80-4D6D-B154-2599D8B602AB/zemledelie>
10. Матюк, Н.С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии. [Электронный ресурс] : Учебник / Н.С. Матюк, А.И. Беленков, М.А. Мазиров. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 224 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/51938>
11. Есаулко, А. Н. Лабораторный практикум по агрохимии для агрономических специальностей : учебное пособие / А.Н. Есаулко, В.В. Агеев, А.И. Подколзин и др. - Изд. 3-е, перераб. и доп. - Ставрополь: АГРУС, 2010. - 276 с. - ISBN 5-9596-0148-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/514234>
12. Пыльнев, В.В. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 448 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/42197>
13. Краснова, Л. И. Селекция растений и семеноводство (практикум) : учебное пособие / Л. И. Краснова, М. П. Мордвинцев. — Оренбург : Оренбургский ГАУ, 2015. — 180 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134451>
14. Интегрированная защита растений : учебное пособие / составитель С. И. Рудакова. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2018. — 316 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

- <https://e.lanbook.com/book/143009>
15. Ступин, А.С. Основы семеноведения [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Ступин. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 384 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/39149>
  16. Коломейченко, Виктор Васильевич. Растениеводство [Текст] : учебник для студентов вузов, обуч. по спец. 110200 "Агрономия" / Коломейченко, Виктор Васильевич. - М. :Агробизнесцентр, 2007. - 600 с.
  17. Таланов, И.П. Практикум по растениеводству [Текст]/ И.П.Таланов. –М.: КолосС, 2008. – 279 с.
  18. Левитин, М. М. Сельскохозяйственная фитопатология + допматериалы в ЭБС : учебное пособие для академического бакалавриата / М. М. Левитин. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 281 с. — (Бакалавр. Академический курс. Модуль). — ISBN 978-5-534-08531-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/425441>
  19. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) [Текст]: учебник для студентов высших сельскохозяйственных учебных заведений по агрономическим специальностям / Доспехов, Борис Александрович. - 6-е изд.; стереотип. Перепечатка с пятого издания 1985 г. - Москва: Альянс, 2011. - 352 с.
  20. Кожухар, В. М. Основы научных исследований [Текст]: учебное пособие / В. М. Кожухар. - М.: Дашков и К, 2010. - 216 с.
  21. Шкляр, Михаил Филиппович. Основы научных исследований [Текст] : учебное пособие / Шкляр, Михаил Филиппович. - 5-е изд. - М. : Дашков и К', 2014. - 244 с.
  22. Кузнецов, Игорь Николаевич. Основы научных исследований [Текст] : учебное пособие / Кузнецов, Игорь Николаевич. - М. : Дашков и К', 2014. - 284 с.
  23. Тушканова, М.П. Организация сельскохозяйственного производства [Текст]: учеб. / М.П.Тушканова, Ф.К.Шакирова – М.:ИНФРА – М, 2014. – 292 с.
  24. Бурганов, Р. А. Экономическая теория : учебник / Р.А. Бурганов. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 418 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004942-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/959960>
  25. Свистунова, И. Г. Менеджмент в АПК : учебное пособие / И. Г. Свистунова. — Ставрополь : СтГАУ, 2018. — 87 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/141604>
  26. Маркетинг в агропромышленном комплексе : учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. В. Суркова [и др.]; под редакцией Н. В. Сурковой. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 314 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03123-2. — Текст :

- электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/413211>
27. Маркетинг в агропромышленном комплексе : учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. В. Суркова [и др.]; под редакцией Н. В. Сурковой. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 314 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03123-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/413211>
28. Маркетинговые исследования: теория и практика : учебник для прикладного бакалавриата / С. П. Азарова [и др.]; под общей редакцией О. Н. Жильцовой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 314 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3285-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/425984>
29. Механизация растениеводства : учебное пособие / А. Ю. Головин, Е. В. Демчук, П. В. Чупин [и др.]. — Омск : Омский ГАУ, 2017 — Часть 1 — 2017. — 198 с. — ISBN 978-5-89764-583-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159621>
30. Механизация растениеводства : учебное пособие / О. В. Мяло, В. В. Мяло, Е. В. Демчук [и др.]. — Омск : Омский ГАУ, [б. г.]. — Часть 2 — 2017. — 131 с. — ISBN 978-5-89764-584-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105586>

*Периодические издания*

1. Агрохимия : науч.-теоретич. журн. / учредитель : Российская Академия Наук. — 1964 - . - М. : Наука, 2018 - . — Ежемес. - ISSN 0002-1881.
2. Земледелие : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : Редакция журнала «Земледелие». — 1939 - . — М., 2020 - . — 8 раз в год. - ISSN 0044-3913.
3. Картофель и овощи : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель : Общество с ограниченной ответственностью КАРТО и ОВ. — 1956 - . — М., 2018- . - 10 раз в год. - ISSN 0022-9148.
4. Кормопроизводство : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : ООО Журнал "Кормопроизводство". — 1966 - . — М., 2018 - . — Ежемес. - ISSN 1562-0417.
5. Плодородие : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии им. Д.Н. Прянишникова (ВНИИА Россельхозакадемии. — 2001 - . — М., 2015 - . — Двухмес. - ISSN 1994-8603.
6. Защита и карантин растений : науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : АНО Редакция журнала «Защита и карантин растений». — 1932 - . — М., 2020- . - Ежемес. — ISSN 1026-8634
7. Достижения науки и техники в АПК : теоретич. и науч.-практич. журнал / учредитель : Министерство сельского хозяйства и продовольствия РФ . — 1987 - . — М. : ООО Редакция журнала «Достижения науки и техники АПК», 2020 - . — Ежемес. — ISSN 0235-2451.
8. Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий :

- теоретич. и науч.-практич. журн. / учредители : Министерство сельского хозяйства РФ, Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий». – 1926, октябрь - . – М. : Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий», 2015 - . – Ежемес. - ISSN0235-2494.
9. Аграрная наука : науч.-теоретич. и производ. журнал / учредитель : ООО «ВИК-Черноземье». – 1992, сентябрь - . – М. : Аграрная наука, 2020 - . – Ежемес. - ISSN 2072-9081
10. АПК: экономика, управление : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредители : Министерство сельского хозяйства РФ, Российская академия сельскохозяйственных наук, Всероссийский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства. – 1921, октябрь - . – М., 2020 - . – Ежемес. – ISSN 0235-2443. - Предыдущее название: Экономика сельского хозяйства (до 1987 года)
11. Главный агроном : науч.-практич. журн. / учредитель ННОУ «Академия с.-х. наук и организации агропромышленного комплекса. – 2003, июль – . – М. : ИД «Панорама», ЗАО «Сельхозиздат», 2020 - . – Ежемес. – ISSN 2074-7446.

*Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»*

ЭБС «IPR-books». – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/>

ЭБС «ЮРАЙТ». – Режим доступа : <http://www.biblio-online.ru/>

ЭБС Лань». – Режим доступа : ЭБС «Лань» : <http://e.lanbook.ru/>

ЭБС «ZNANIUM.COM». – Режим доступа : <http://znanium.com/>

ЭБ РГАТУ – Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

Научная электронная библиотека eLIBRARY - Режим доступа: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

*Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной практики – научно-исследовательской работы, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем*

Программное обеспечение:

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License 1096-200527-113342-063-1315;
2. Office 365 для образования E1 (преподавательский) 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;
3. ВКР ВУЗ Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;
4. «Сеть КонсультантПлюс» Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;
5. Windows 7 4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;
6. Windows xp QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;



7. Windows 7 Pro Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWMMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;
8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

<b>Профессиональные базы данных (БД)</b>	
<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]
<a href="http://www.nbmgu.ru">www.nbmgu.ru</a>	Научная библиотека МГУ имени М.В.Ломоносова [Электронный ресурс]
<a href="http://www.dissercat.com/">http://www.dissercat.com/</a>	Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс]
<a href="http://www.nlr.ru">www.nlr.ru</a>	Российская национальная библиотека [Электронный ресурс]
<a href="http://ecsocman.hse.ru/">http://ecsocman.hse.ru/</a>	Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент» [Электронный ресурс]
<a href="http://www.md-marketing.ru/">http://www.md-marketing.ru/</a>	Информационный портал: MD-Marketing.ru [Электронный ресурс]
<a href="http://www.agroacadem.ru">http://www.agroacadem.ru</a>	Портал «Agroacadem» [Электронный ресурс]
<a href="https://fermer.ru">https://fermer.ru</a>	Отраслевой портал «Фермер» [Электронный ресурс]
<a href="https://россельхоз.рф">https://россельхоз.рф</a>	Информационный портал о сельском хозяйстве «Россельхоз» [Электронный ресурс]
<a href="https://agro.ru">https://agro.ru</a>	Ресурс AGRO.RU – сельскохозяйственная торговая площадка России [Электронный ресурс]
<a href="http://agrosite.org">http://agrosite.org</a>	Агропромышленный журнал «АГРОSTART» [Электронный ресурс]
<b>Сайты официальных организаций</b>	
<a href="http://www.mcx.ru/">http://www.mcx.ru/</a>	Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации
<a href="http://www.ryazagro.ru/">http://www.ryazagro.ru/</a>	Официальный сайт Министерство сельского хозяйства и продовольствия Рязанской области
<b>Информационные справочные системы</b>	

<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>	Гарант
<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	КонсультантПлюс

## МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА» (ФГБОУ ВО РГАТУ)**

ул. Костычева, д.1, г. Рязань, Рязанская область, 390044 тел.: (4912) 35-35-01, 35-88-31 факс: (4912) 34-30-96, 34-08-42  
E-mail: [University@rgatu.ru](mailto:University@rgatu.ru) ОКПО 00493480, ОГРН 1026201074998, ИНН 6229000643

### НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ №

Студент 3 курса технологического факультета очной формы обучения

\_\_\_\_\_ (Фамилия имя отчество)

обучающийся по направлению \_\_\_\_\_ специальности (уровень бакалавриата)  
направляется на (в) \_\_\_\_\_

(организация (учреждение) всех форм собственности)

для прохождения \_\_\_\_\_

вид (тип практики)

в соответствии с Договором № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Приказ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Срок практики с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г..

Специалист по УМР отдела учебных и производственных практик \_\_\_\_\_ **ФИО**  
М.П.

#### Отметка о прибытии в пункты назначения и выбытия из них:

Выбыл из \_\_\_\_\_ ФГБОУ ВО РГАТУ \_\_\_\_\_

Прибыл в \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

М.П. Подпись \_\_\_\_\_

М.П. Подпись \_\_\_\_\_

Выбыл из \_\_\_\_\_

Прибыл в \_\_\_\_\_ ФГБОУ ВО РГАТУ \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

М.П. Подпись \_\_\_\_\_

М.П. Подпись \_\_\_\_\_

**РАБОЧИЙ ГРАФИК**  
прохождения производственной практики  
(научно-исследовательская работа)

сроки практики: \_\_\_\_\_

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практика, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

**Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК- 5. Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрономии ОПК-5.2 Использует классические и современные методы исследования в агрономии

**Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
ПК-1. Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов	ПК-1.1 Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии ПК-1.2 Проводит статистическую обработку результатов опытов ПК-1.3 Обобщает результаты опытов и формулирует выводы	Запрос работодателей Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709); Профессиональный стандарт «Мастер растениеводства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 июля 2019 г. № 4408н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 июля 2019 г., регистрационный № 55229)
ПК-2. Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	ПК-2.1 Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур ПК-2.2 Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования	

№ п/п	Содержание программы практики (виды работ и индивидуальное задание)	Период выполнения видов работ и заданий	Отметка о выполнении

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_  
(должность, подпись, ФИО)

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_  
(должность, подпись, ФИО)

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

Технологический факультет

ОТЧЕТ

о прохождения обучающегося производственной практики  
(научно-исследовательская работа)

---

(фамилия, имя, отчество обучающегося)

Курс \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

Направление подготовки \_\_\_\_\_

Направленность (профиль) \_\_\_\_\_

Сроки практики \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

( Организация, район, область)

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_

(должность, подпись, ФИО)

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_

(должность, подпись, ФИО)

Рязань, 20 \_\_\_\_

## ХАРАКТЕРИСТИКА

на обучающегося \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

В характеристике отражается:

- время, в течение которого обучающийся проходил практику;
- отношение обучающегося к практике;
- в каком объеме выполнена программа практики;
- каков уровень теоретической и практической подготовки обучающегося;
- трудовая дисциплина обучающегося во время практики;
- качество выполняемых работ;
- об отношениях обучающегося с сотрудниками и посетителями организации;
- замечания и пожелания в адрес обучающегося;
- общий вывод руководителя практики от организации о выполнении обучающимся программы практики.

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_ / Ф.И.О. /

Дата, подпись

Печать

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»**

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Кафедра агрономии и агротехнологий**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

по организации самостоятельной работы студентов в период прохождения  
производственной практики – агрономической

для студентов, обучающихся по направлению подготовки  
35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриат)

**Рязань, 2020**


Методические рекомендации по организации самостоятельной работы в период прохождения производственной практики – агрономической для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриат)

Разработчики :


доцент кафедры агрономии и агротехнологий  О.В. Лукьянова

доцент кафедры агрономии и агротехнологий  А.С. Ступин

Методические указания рассмотрены на заседании кафедры агрономии и агротехнологий 23 сентября 2020 года, протокол № 2

Заведующий кафедрой  Д.В. Виноградов

Методические указания одобрены учебно - методической комиссией по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия 23 сентября 2020 года, протокол № 2

Председатель учебно - методической комиссии по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия  О.В. Лукьянова



## Содержание

Введение	4
1. Цель и задачи производственной практики –агрономической	5
2. Организация производственной практики – агрономической	5
3. Структура и содержание производственной практики – агрономической	7
4. Отчетность по производственной практике - агрономической	13
Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной практики – агрономической	15
Приложения	19

## ВВЕДЕНИЕ

Качество подготовки обучающихся находится в прямой зависимости от глубины полученных учащимися знаний в ходе теоретического курса обучения, отработки и закрепления практических навыков, полученных знаний в процессе производственной практики. Производственная практика – это практическая часть образовательного процесса, происходящая на базе профильных предприятий. Она призвана закрепить полученные теоретические знания и навыки, необходимые для получения квалификации.

Производственная практика входит в часть формируемую участниками образовательных отношений, Блока 2 «Практики» учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия.

В результате прохождения данной производственной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, знания для формирования компетенций:

### **Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК- 2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства ОПК-2.2 Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства ОПК-2.3 Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства ОПК-2.4 Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства ОПК-2.5 Ведет учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде
	ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории
	ОПК- 6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ОПК-6.1 Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства ОПК-6.2 Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов при возделывании сельскохозяйственных культур

### **Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)

ПК-3. Способен разработать систему севооборотов	ПК-3.1 Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур ПК-3.2 Составляет схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур ПК-3.3 Составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы ПК-3.4 Определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей	Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709); Профессиональный стандарт «Мастер растениеводства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 июля 2019 г. № 4408н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 июля 2019 г., регистрационный № 55229)
ПК-14. Способен организовать работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства	ПКР-14.1 Организует работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства	Профессиональный стандарт «Мастер растениеводства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 июля 2019 г. № 4408н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 июля 2019 г., регистрационный № 55229)
ПК-15. Способен организовать проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках	ПКР-15.1 Демонстрирует базовые знания в области маркетинга и маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках	

## **1. Цель и задачи производственной практики – агрономической**

Задачами производственной практики – агрономической, на которых базируются основные задачи профессиональной деятельности выпускника, являются:

- изучение и анализ производственных ресурсов сельскохозяйственного предприятия;
- организация работы коллектива сельскохозяйственной организации по производству продукции растениеводства (участие в составлении перспективных и оперативных планов, смет, заявок на расходные материалы, графиков, инструкций);
- организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования сельскохозяйственной организации и проведение нарезки полей;
- расчет экономической эффективности применения новых сортов, технологических приемов, удобрений, средств защиты растений;
- проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.

## **2. Организация производственной практики – агрономической**

На производственную практику – агрономическую обучающиеся очной формы обучения направляются в 6 семестре, заочной - на 4 курсе на основании приказа по университету с указанием закрепления каждого обучающегося за профильной организацией, а также с указанием вида и срока прохождения практики (не позднее, чем за две недели до начала практики).

По способу проведения производственная практика – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности может быть стационарной, выездной.

Производственная практика – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится в форме практической подготовки в базовых хозяйствах Рязанской области, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом, а также сторонних профильных организациях и лабораториях научно-исследовательских учреждений, опытной агротехнологической станции УНИЦ «Агротехнопарк» ФГБОУ ВО РГАТУ.

Обучающиеся проходят практику в сроки, установленные учебным планом и календарным учебным графиком.

Непосредственно перед направлением обучающихся на производственную практику – практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности деканат технологического факультета и руководитель практики от Университета организуют и проводят инструктивно-методическое собрание (инструктаж о порядке прохождения практики; инструктаж по охране труда и технике безопасности), выдает направление на прохождение практики (приложение

1), в котором указываются даты прибытия обучающегося на практику и выбытия с неё.

Руководитель практики от Университета знакомит обучающихся с программой практики, выдает рабочие графики проведения производственной практики – агрономической (приложение 2) и индивидуальные задания.

По окончании производственной практики обучающийся составляет письменный отчет (приложение 3) и в 10-ти дневный срок (не включая каникул) сдает руководителю практики от университета. К отчету прикладывается индивидуальное задание, рабочий график и характеристика (отзыв) руководителя практики от предприятия (приложение 4).

Оценка прохождения производственной практики осуществляется путем защиты отчета по практике на заседании комиссии.

*Обязанности руководителя практики от университета:*

- составляет рабочий график проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ООП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимся.

*Обязанности руководителя от предприятия:*

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся; обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, а также правилами внутреннего распорядка.

*Обязанности обучающегося при прохождении практики:*

- полностью выполняет задания, предусмотренные программой практики, в том числе индивидуальное задание;
- выполнять рабочий график проведения практики;
- соблюдать действующие на предприятии правила внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдать правила охраны труда и пожарной безопасности;
- по окончании практики представить своевременно руководителю практики отчетную документацию;

### 3. Структура и содержание производственной практики – агрономической

В первый день практикант проходит инструктаж в хозяйстве, знакомится с отраслями производства. Для того чтобы иметь полное представление о возможностях и неиспользованных резервах хозяйства, он знакомится с отраслями сельскохозяйственного производства.

В течение производственной практики – агрономической, обучающийся должен изучить и оценить:

- землепользование хозяйства;
- организацию производства на сельскохозяйственном предприятии;
- использования материальных и трудовых ресурсов при производстве сельскохозяйственной продукции;
- основные экономические показатели производственной деятельности хозяйства (рентабельность, себестоимость);
- посевные площади, структуру посевных площадей, урожайность и валовый сбор сельскохозяйственных культур;
- обеспеченность машинотракторного парка;
- и т.д.

*Примерная структура отчета:*

Титульный лист;

Содержание;

1. Организационно-управленческая деятельность сельскохозяйственного предприятия;
2. Землепользование сельскохозяйственного предприятия;  
Выводы и предложения;  
Список использованных источников;  
Приложения.

Каждый раздел может иметь подразделы.

*Примерное содержание разделов отчета*

**1. Организационно-управленческая деятельность сельскохозяйственного предприятия:** указывается название и форма собственности сельскохозяйственного предприятия, его административно-географическое расположение, специализация предприятия. Описывается производственная структура предприятия - это подразделения (цехи, участки и др.) по производству основной продукции на предприятии. Подразделения, обслуживающие основное производство, представлены различными общепроизводственными службами и хозяйствами. Указываются методы организации и управления коллективом, то есть организационная структура сельхозпредприятий, которая представляет собой совокупность производственных, вспомогательных и обслуживающих подразделений и является основой структуры управления, и поэтому влияет на численность административно-управленческого и обслуживающего персонала, на число степеней в управлении и характер взаимосвязей общехозяйственных и нижестоящих звеньев управления. Структуры производства и управления

могут быть представлены в виде схем (например, структура производства рисунок 1, структура управления рисунок 2).

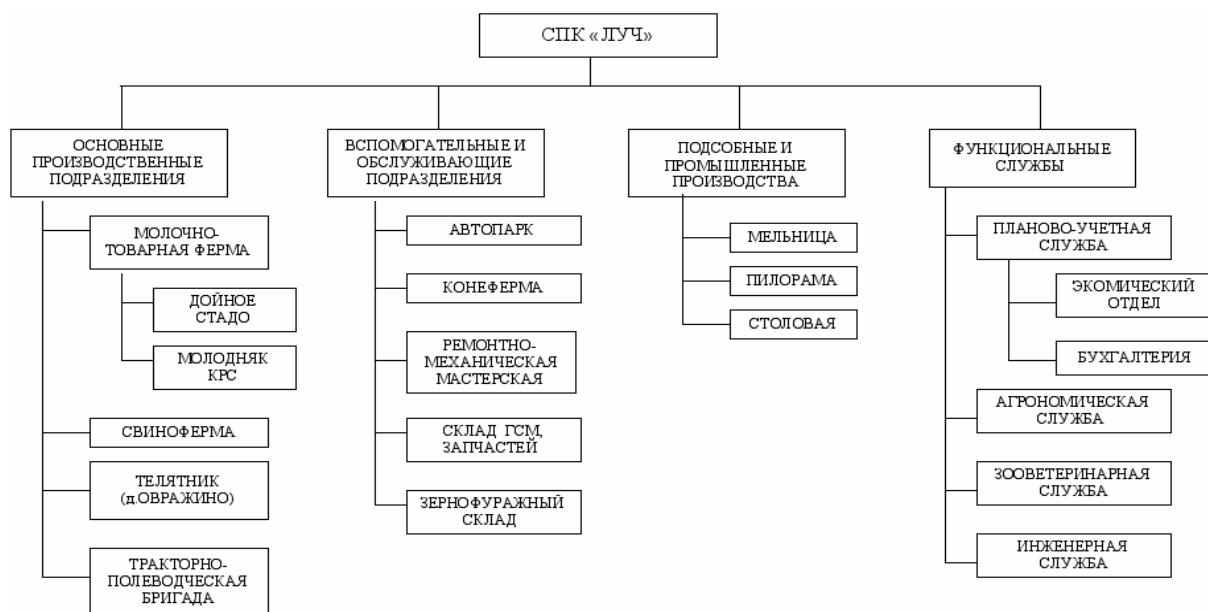


Рисунок 1 – Схема организационно-производственной структуры СПК «Луч»



Рисунок 2 - Схема организационной структуры управления СПК «Заря» Касимовского района

Дать оценку организации производства на сельхозпредприятии. Указать способы нормирования и стимулирования труда (нормы выработки, оплата, премирование и т.п.).

Провести оценку производственных ресурсов хозяйства, которые состоят из трудовых ресурсов (состав и численность трудового коллектива), материальных ресурсов (количество и назначение земель, состав и

количество сельхозтехники и машинотракторного парка с указанием марок), финансовые ресурсы (отчетные ведомости, затраты на производство, себестоимость, прибыль, рентабельность и т.п.).

Проводиться анализ производимой хозяйством сельскохозяйственной продукции (мясо, молоко, зерно пшеницы, ячменя, масличных культур, картофель, овощи и т.д.), и делается оценка востребованности данной продукции на сельскохозяйственном рынке.

**2. Землепользование сельскохозяйственного предприятия:** проводят оценку земельных ресурсов сельскохозяйственного предприятия. Приводится экспликация земельных угодий хозяйства с указанием площади основных видов сельскохозяйственных угодий (пашня, сенокосы, пастбища, залежь и т.д.).

Описывается структура посевных площадей (пример в таблице 1) и система севооборотов в хозяйстве (перечень севооборотов, составленных на основе структуры посевных площадей). В таблице так же указывается урожайность возделываемых сельскохозяйственных культур.

Таблица 1 – Структура посевных площадей в ООО «Заря» Рязанского района

№ п/п	Культуры	Площадь		Урожайность, ц/га
		га	%	
1.	Зерновые всего	744	57,5	-
	в т.ч. а) озимые	347	26,8	-
	из них: пшеница	148	11,4	2,4
	рожь	199	15,4	2,2
	б) яровые	397	30,7	-
	из них: яровая пшеница	136	10,5	2,1
	ячмень	261	20,2	2,2
2.	Технические всего	145	11,2	-
	в т.ч. картофель	145	11,2	15,0
3.	Кормовые всего	207	16,0	-
	в т.ч. однолетние травы на сено	207	16,0	1,7
	<b>ВСЕГО ПОСЕВОВ</b>	<b>1096</b>	<b>84,7</b>	<b>-</b>
	Чистый пар	198	15,3	-
	<b>ВСЕГО ПАШНИ</b>	<b>1294</b>	<b>100</b>	<b>-</b>

Проводится анализ структуры посевных площадей и системы севооборотов в хозяйстве, указываются их недостатки и обосновываются предложения по оптимизации структуры посевных площадей (снижение площадей под одними культурами, увеличение под другими, введение новых культур и т.д.) и сочетанию культур в севообороте (оценка их как предшественников) и всей системы севооборотов в целом.

**Выводы и предложения:** дается анализ организационно-управленческой деятельности сельскохозяйственного предприятия и обобщить данные об основных производственных ресурсах хозяйства. Отметить положительные стороны и недостатки в организации сельскохозяйственного производства, дать предложения по улучшению работы сельскохозяйственного предприятия.



*Список использованных источников* содержит литературу из рабочей программы, которая записывается и нумеруется в алфавитном порядке.

*Приложения (при наличии)* приводятся в конце отчета в порядке их упоминания по тексту отчета. К ним относятся расчеты по статистической обработке экспериментальных данных, технологические карты возделывания изучаемых культур, схематические планы севооборотов, фотографии и т.д.

#### *Требования к оформлению отчета*

Отчет должен быть набран на компьютере в текстовом редакторе WORD и EXCEL (таблицы) с соблюдением следующих требований:

- работа должна быть отпечатана на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297мм) со следующими полями: левое – 30 мм, верхнее – 20 мм, правое – 15 мм, нижнее – 20 мм;
- размер шрифта – 14,
- шрифт Times New Roman;
- межстрочный интервал – полуторный;
- форматирование основного текста и ссылок – в параметре «по ширине»
- цвет шрифта – черный
- красная строка – 1,25 см

Нумерация страниц и приложений, входящих в состав отчета, должна быть сквозная. Номера страниц проставляют в центре нижней части листа без точки. Номера проставляются, начиная с третьей страницы (начала первого раздела). На титульном листе и листе «Содержание» номер не проставляется.

Разделы, подразделы должны иметь заголовки. Структурные заголовки следует печатать с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Переносы слов в заголовках не допускаются. Каждый раздел работы должен начинаться с новой страницы. Заголовок подраздела нельзя оставлять внизу страницы, необходимо добавить не менее двух строк текста.

Цифровые материалы, как правило, оформляют в виде таблиц. Название таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире.

Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые или на следующей странице. Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист (страницу) слово «Таблица», номер и ее заголовок указывают один раз над первой частью таблицы, над другими частями пишут слово «Продолжение» и указывают номер таблицы, например, «Продолжение таблицы 1». Нумерация таблиц - сквозная.

#### *Пример оформления таблицы*

Таблица 1 – Характеристика вредителей

Название вредителя	Вредящая стадия	ЭЭПВ	Количество поколений	Стадия и места зимовки	Период наибольшей вредоносности	Период целесообразности проведения защитных мероприятий
1	2	3	4	5	6	7
Зеленоглазка						

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
Зеленоглазка						

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой, в той же последовательности, в которой они даны в формуле. Формулы следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всей работы арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке.

*Пример оформления формулы*

$$C = (A - B) / A * 100\%, (1)$$

где А – плотность (численность) популяции до воздействия,

В – после воздействия,

С – биологическая эффективность.

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, диаграммы, фотоснимки) следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые или на следующей странице. Иллюстрации обозначают словом «Рисунок» и нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией. Иллюстрации должны иметь наименование.

*Пример оформления рисунка*

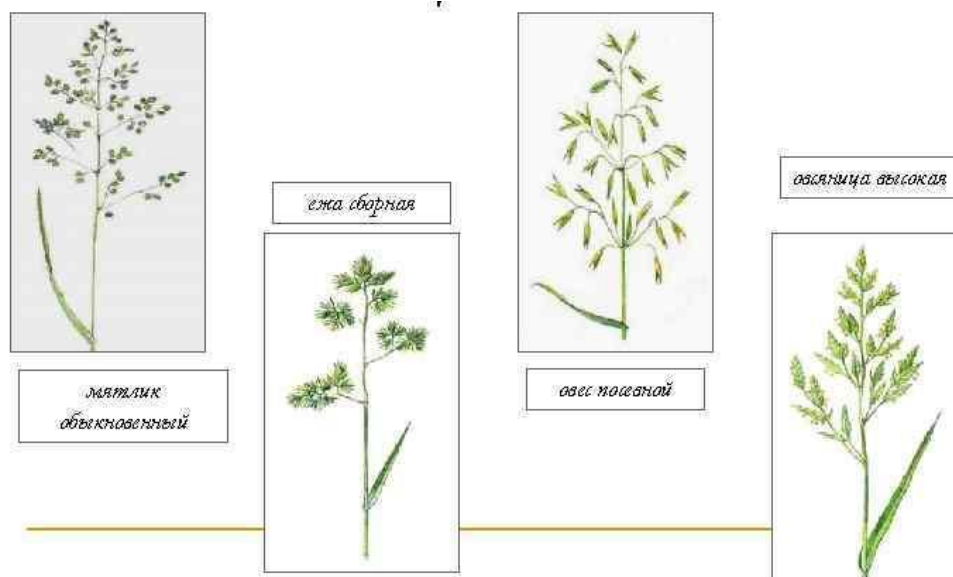


Рисунок 1 – Растения семейства Мятликовые (Злаки)

Текст работы должен удовлетворять следующим основным требованиям: отражать умение работать с научной литературой, выделять проблему и определять методы её решения, последовательно излагать сущность рассматриваемых вопросов, показывать владение соответствующим понятийным и терминологическим аппаратом, иметь приемлемый уровень языковой грамотности, включая владение функциональным стилем научного изложения.

Список литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003.

Приложения оформляют как продолжение к отчету на последующих ее страницах, располагая их в порядке появления ссылок в тексте. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения. Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, И, О, Ч, Ъ, Ы, Ъ. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность. Если в документе одно приложение, оно обозначается «Приложение». Иллюстрации и таблицы, помещаемые в приложении, нумеруют в пределах каждого приложения, например: «Рисунок П.А.1» (первый рисунок приложения А).

#### 4. Отчетность по производственной практике – агрономической

Основным документом, служащими для оценки производственной практики – агрономической является отчет (приложение 3).

Защита отчета по практике является мероприятием промежуточной аттестации обучающихся, которая осуществляется в соответствии с графиком защиты.

Отчет заслушивает комиссия, назначенная заведующим кафедрой и состоящая из не менее двух человек, в состав комиссии, как правило, входит

руководитель практики от Университета, ведущий профессор, доцент кафедры и по возможности руководитель практики от предприятия. Процедура защиты отчета по производственной практике – практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности предусматривает устный доклад по основным результатам практики. После окончания доклада членами комиссии задаются вопросы, направленные на выявление знаний, умений, навыков обучающегося. При оценке работы обучающегося принимается во внимание отзыв/характеристика, данная ему руководителем практики от организации.

Результаты прохождения производственной практики – практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности определяется путем проведения промежуточной аттестации практики с выставлением оценок на основании устного доклада, письменного отчета, рабочего графика, характеристики и заключения руководителя практики.

В тех случаях, когда программа практики не выполнена, получен отрицательный отзыв или неудовлетворительная оценка на защите, а также не соблюден срок представления отчета, студент может быть направлен на практику повторно по индивидуальному графику в период каникул или свободное от учебных занятий время. Обучающийся, не выполнивший программу практики без уважительной причины или не прошедший промежуточную аттестацию получившие оценку «неудовлетворительно», могут быть отчислены из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке предусмотренным Уставом Университета и действующим Положением о порядке отчисления обучающихся.

## Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной практики – агрономической

### *а) основная литература*

1. Земледелие [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям и специальностям агрономического образования / под ред. проф. Г. И. Баздырева. - Москва : ИНФРА-М, 2013. - 608 с.
2. Земледелие [Электронный ресурс] : учебник / Г.И. Баздырев, А.В. Захаренко, В.Г. Лошаков, А.Я. Рассадин; Под ред. Г.И. Баздырева - М.: НИЦ Инфра-М, 2015. - 608 с.- ЭБС «Знаниум». – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/509452>
3. Наумкин, В.Н. Технология растениеводства. [Электронный ресурс] / В.Н. Наумкин, А.С. Ступин. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2014. — 592 с. — ЭБС «Лань». -Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/51943>
4. Нечаев, В.И. Организация производства и предпринимательство в АПК [Электронный ресурс] : учебник / В.И. Нечаев, П.Ф. Парамонов, Ю.И. Бершицкий ; Под общ. ред. П.Ф. Парамонова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 472 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/108320>
5. Тушканова, М.П. Организация сельскохозяйственного производства [Текст]: учеб. / М.П.Тушканова, Ф.К.Шакирова – М.:ИНФРА – М, 2014. – 292 с.
6. Бурганов, Р. А. Экономическая теория : учебник / Р.А. Бурганов. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 418 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004942-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/959960>
7. Менеджмент : учебник для академического бакалавриата / Ю. В. Кузнецов [и др.]; под редакцией Ю. В. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 448 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03372-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/413129>
8. Механизация растениеводства : учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 383 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/16174](http://www.dx.doi.org/10.12737/16174). - ISBN 978-5-16-103293-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/942793>

### *б) дополнительная литература*

1. Баздырев, Г.И. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Текст]: учебник / Г.И. Баздырев, А.Ф. Сафонов. - М.: КолосС, 2009. - 415 с.
2. Земледелие: практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.И. Баздырев, И.П. Васильев, А.М. Туликов и др. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 424 с. – ЭБС «Знаниум». – Режим доступа : <http://znanium.com/catalog/product/371378>
3. Матюк, Н.С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии. [Электронный ресурс] : Учебник / Н.С. Матюк, А.И.

- Беленков, М.А. Мазиров. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 224 с. —ЭБС «Лань». - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/51938>
4. Коломейченко, Виктор Васильевич. Растениеводство [Текст] : учебник для студентов вузов, обуч. по спец. 110200 "Агрономия" / Коломейченко, Виктор Васильевич. - М. :Агробизнесцентр, 2007. - 600 с.
  5. Тушканова, М.П. Организация сельскохозяйственного производства [Текст]: учеб. / М.П.Тушканова, Ф.К.Шакирова – М.:ИНФРА – М, 2014. – 292 с.
  6. Бурганов, Р. А. Экономическая теория : учебник / Р.А. Бурганов. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 418 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znaniium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004942-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/959960>
  7. Свистунова, И. Г. Менеджмент в АПК : учебное пособие / И. Г. Свистунова. — Ставрополь : СтГАУ, 2018. — 87 с.— Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/141604>
  8. Маркетинг в агропромышленном комплексе : учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. В. Суркова [и др.]; под редакцией Н. В. Сурковой. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 314 с.— (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03123-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/413211>
  9. Маркетинг в агропромышленном комплексе : учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. В. Суркова [и др.]; под редакцией Н. В. Сурковой. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 314 с.— (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03123-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/413211>
  - 10.Маркетинговые исследования: теория и практика : учебник для прикладного бакалавриата / С. П. Азарова [и др.]; под общей редакцией О. Н. Жильцовой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 314 с.— (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3285-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/425984>
  - 11.Механизация растениеводства : учебное пособие / А. Ю. Головин, Е. В. Демчук, П. В. Чупин [и др.]. — Омск : Омский ГАУ, 2017 — Часть 1 — 2017. — 198 с. — ISBN 978-5-89764-583-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159621>
  - 12.Механизация растениеводства : учебное пособие / О. В. Мяло, В. В. Мяло, Е. В. Демчук [и др.]. — Омск : Омский ГАУ, [б. г.]. — Часть 2 — 2017. — 131 с. — ISBN 978-5-89764-584-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105586>

#### *Периодические издания*

1. Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий :

- теоретич. и науч.-практич. журн. / учредители : Министерство сельского хозяйства РФ, Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий». – 1926, октябрь - . – М. : Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий», 2020 - . – Ежемес. - ISSN0235-2494.
2. АПК: экономика, управление : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредители : Министерство сельского хозяйства РФ, Российская академия сельскохозяйственных наук, Всероссийский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства. – 1921, октябрь - . – М., 2020 - . – Ежемес. – ISSN 0235-2443. - Предыдущее название: Экономика сельского хозяйства (до 1987 года)
  3. Главный агроном : науч.-практич. журн. / учредитель ННОУ «Академия с.-х. наук и организации агропромышленного комплекса. – 2003, июль – . – М. : ИД «Панорама», ЗАО «Сельхозиздат», 2020 - . – Ежемес. – ISSN 2074-7446.
  4. Достижения науки и техники в АПК : теоретич. и науч.-практич. журнал / учредитель : Министерство сельского хозяйства и продовольствия РФ . – 1987 - . – М. : ООО Редакция журнала «Достижения науки и техники АПК», 2020 - . – Ежемес. – ISSN 0235-2451.

*Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»*

ЭБС «IPR-books». – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/>

ЭБС «ЮРАЙТ». – Режим доступа : <http://www.biblio-online.ru/>

ЭБС Лань». – Режим доступа : ЭБС «Лань» : <http://e.lanbook.ru/>

ЭБС «ZNANIUM.COM». – Режим доступа : <http://znanium.com/>

ЭБ РГАТУ – Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

Научная электронная библиотека eLIBRARY - Режим доступа: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

*Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной практики – агрономической, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем*

Программное обеспечение:

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License 1096-200527-113342-063-1315;
2. Office 365 для образования E1 (преподавательский) 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;
3. ВКР ВУЗ Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;
4. «Сеть КонсультантПлюс» Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;
5. Windows 7 4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-

- K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;
6. Windows xp QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;
7. Windows 7 Pro Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXX-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWMMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;
8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

<b>Профессиональные базы данных (БД)</b>	
<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]
<a href="http://www.nbmgu.ru">www.nbmgu.ru</a>	Научная библиотека МГУ имени М.В.Ломоносова [Электронный ресурс]
<a href="http://www.dissercat.com/">http://www.dissercat.com/</a>	Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс]
<a href="http://www.nlr.ru">www.nlr.ru</a>	Российская национальная библиотека [Электронный ресурс]
<a href="http://ecsocman.hse.ru/">http://ecsocman.hse.ru/</a>	Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент» [Электронный ресурс]
<a href="http://www.md-marketing.ru/">http://www.md-marketing.ru/</a>	Информационный портал: MD-Marketing.ru [Электронный ресурс]
<a href="http://www.agroacadem.ru">http://www.agroacadem.ru</a>	Портал «Agroacadem» [Электронный ресурс]
<a href="https://fermer.ru">https://fermer.ru</a>	Отраслевой портал «Фермер» [Электронный ресурс]
<a href="https://россельхоз.рф">https://россельхоз.рф</a>	Информационный портал о сельском хозяйстве «Россельхоз» [Электронный ресурс]
<a href="https://agro.ru">https://agro.ru</a>	Ресурс AGRO.RU – сельскохозяйственная торговая площадка России [Электронный ресурс]
<a href="http://agrosite.org">http://agrosite.org</a>	Агропромышленный журнал «АГРОSTART» [Электронный ресурс]
<b>Сайты официальных организаций</b>	
<a href="http://www.mcx.ru/">http://www.mcx.ru/</a>	Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации
<a href="http://www.ryazagro.ru/">http://www.ryazagro.ru/</a>	Официальный сайт Министерство сельского хозяйства и продовольствия Рязанской области



<b>Информационные справочные системы</b>	
<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>	Гарант
<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	КонсультантПлюс

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА» (ФГБОУ ВО РГАТУ)**

ул. Костычева, д.1, г. Рязань, Рязанская область, 390044 тел.: (4912) 35-35-01, 35-88-31 факс: (4912) 34-30-96, 34-08-42  
E-mail: [University@rgatu.ru](mailto:University@rgatu.ru) ОКПО 00493480, ОГРН 1026201074998, ИНН 6229000643

**НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ №**

Студент 3 курса технологического факультета очной формы обучения

\_\_\_\_\_ (Фамилия имя отчество)

обучающийся по направлению \_\_\_\_\_ специальности (уровень бакалавриата)  
направляется на (в) \_\_\_\_\_

(организация (учреждение) всех форм собственности)

для прохождения \_\_\_\_\_

вид (тип практики)

в соответствии с Договором № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Приказ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Срок практики с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г..

Специалист по УМР отдела учебных и производственных практик \_\_\_\_\_ ФИО  
М.П.

**Отметка о прибытии в пункты назначения и выбытия из них:**

Выбыл из \_\_\_\_\_ ФГБОУ ВО РГАТУ \_\_\_\_\_ Прибыл в \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
М.П. Подпись \_\_\_\_\_ М.П. Подпись \_\_\_\_\_

Выбыл из \_\_\_\_\_ Прибыл в \_\_\_\_\_ ФГБОУ ВО РГАТУ \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
М.П. Подпись \_\_\_\_\_ М.П. Подпись \_\_\_\_\_

**РАБОЧИЙ ГРАФИК**  
прохождения производственной практики  
(агрономической)

сроки практики: \_\_\_\_\_

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практика, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

**Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК- 2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства ОПК-2.2 Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства ОПК-2.3 Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства ОПК-2.4 Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства ОПК-2.5 Ведет учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде
	ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории
	ОПК- 6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ОПК-6.1 Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства ОПК-6.2 Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов при возделывании сельскохозяйственных культур

**Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
ПК-3. Способен разработать систему севооборотов	ПК-3.1 Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур ПК-3.2 Составляет схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур ПК-3.3 Составляет планы введения севооборотов и ротационные	Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709); Профессиональный стандарт «Мастер растениеводства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты

	таблицы ПК-3.4 Определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей	Российской Федерации от 17 июля 2019 г. № 4408н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 июля 2019 г., регистрационный № 55229) Профессиональный стандарт «Мастер растениеводства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 июля 2019 г. № 4408н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 июля 2019 г., регистрационный № 55229)
ПК-14. Способен организовать работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства	ПКР-14.1 Организует работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства	
ПК-15. Способен организовать проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках	ПКР-15.1 Демонстрирует базовые знания в области маркетинга и маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках	

№ п/п	Содержание программы практики (виды работ и индивидуальное задание)	Период выполнения видов работ и заданий	Отметка о выполнении

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_  
(должность, подпись, ФИО)

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_  
(должность, подпись, ФИО)

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

Технологический факультет

ОТЧЕТ  
о прохождении обучающегося производственной практики  
(агрономической)

---

(фамилия, имя, отчество обучающегося)

Курс \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

Направление подготовки \_\_\_\_\_

Направленность (профиль) \_\_\_\_\_

Сроки практики \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

---

(Организация, район, область)

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_

(должность, подпись, ФИО)

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_

(должность, подпись, ФИО)

Рязань, 20\_\_

## ХАРАКТЕРИСТИКА

на обучающегося \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

В характеристике отражается:

- время, в течение которого обучающийся проходил практику;
- отношение обучающегося к практике;
- в каком объеме выполнена программа практики;
- каков уровень теоретической и практической подготовки обучающегося;
- трудовая дисциплина обучающегося во время практики;
- качество выполняемых работ;
- об отношениях обучающегося с сотрудниками и посетителями организации;
- замечания и пожелания в адрес обучающегося;
- общий вывод руководителя практики от организации о выполнении обучающимся программы практики.

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_ / Ф.И.О. /

Дата, подпись

Печать

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ  
К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ПРОЦЕДУРА ЗАЩИТЫ  
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ БАКАЛАВРА**

**по направлению подготовки**  
35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриат)

**направленность (профиль) программы**  
«Агрономия»

**Рязань 2021**

УДК  
ББК

*Рецензенты:*

Крючков М.М., профессор кафедры агрономии и агротехнологий, д.с.х.н., профессор  
Левин В.И., профессор кафедры лесного дела, агрохимии и экологии, д.с.х.н., профессор

Лукьянова О.В.

Ступин А.С.

Методические указания по подготовке к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы бакалавра по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриат) направленность (профиль) программы «Агрономия» – Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2020. – ЭБС РГАТУ

Методические указания по подготовке к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы бакалавра по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриат) направленность (профиль) программы «Агрономия» рассмотрены и утверждены на заседании учебно-методической комиссии по направлению 35.03.04 Агрономия 31 мая 2021 г., протокол № 10а

Председатель учебно-методической комиссии  
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия



Лукьянова О.В.



## СОДЕРЖАНИЕ

### ВВЕДЕНИЕ

#### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ И ЗАЩИТЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ВКР) БАКАЛАВРА

##### 1.1 Подготовка к процедуре защиты ВКР

##### 1.2 Процедура защиты ВКР

#### 2. МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ БАКАЛАВРА

##### 2.1. Выбор темы и основные этапы выполнения

##### 2.2. Структура и содержание выпускной квалификационной работы бакалавра

#### 3. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ БАКАЛАВРА

##### 3.1. Титульный лист

##### 3.2. Задание на выпускную квалификационную работу бакалавра

##### 3.3. Изложение текстового материала

##### 3.4. Таблицы и иллюстрации

##### 3.5. Сокращения, условные обозначения, формулы, единицы измерения и ссылки

##### 3.6. Оформление списка используемых источников

##### 3.7. Приложения

#### 4. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ВКР

### ПРИЛОЖЕНИЯ

## ВВЕДЕНИЕ

Государственная итоговая аттестация обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриат) направленность (профиль) программы «Агрономия» в ФГБОУ ВО РГАТУ установлена учебным планом основной образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС ВО 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриат) и проводится в форме:

- государственного экзамена;
- выпускной квалификационной работы.

Методические указания по подготовке к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы бакалавра по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриат) направленность (профиль) программы «Агрономия» регламентируют методику подготовки, требования к оформлению выпускной квалификационной работы бакалавра.

Методические указания по подготовке к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы бакалавра по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриат) направленность (профиль) программы «Агрономия» подготовлены в соответствии со следующими документами:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» от 05.04.2017г. №301;
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» от 29.06.2015 N 636;
- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриат);
- Законодательными актами Российской Федерации, нормативными актами Министерства образования и науки Российской Федерации, регламентирующими образовательную деятельность;
- Уставом ФГБОУ ВО РГАТУ;
- Локальными нормативными актами ФГБОУ ВО РГАТУ.

# 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ И ЗАЩИТЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ БАКАЛАВРА

## 1.1. Подготовка к процедуре защиты ВКР

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Выпускная квалификационная работа (ВКР) оформляется обучающимся как на бумажном носителе, так и в электронном виде.

Выпускная квалификационная работа по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриат) выполняется в виде выпускной квалификационной работы бакалавра.

Основными качественными критериями оценки выпускной квалификационной работы являются:

- актуальность и новизна темы;
- достаточность использованной литературы по теме;
- обоснованность привлечения тех или иных методов решения поставленных задач;
- глубина и обоснованность анализа полученных результатов;
- четкость и грамотность изложения материала, качество оформления работы;
- умение вести полемику по теоретическим и практическим вопросам выпускной квалификационной работы;
- правильность ответов на вопросы членов ГЭК.

Примерные темы выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся (далее – перечень тем), формируются заведующим кафедры и утверждаются деканом факультета. Данный перечень доводится деканатом до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации. Факт ознакомления обучающегося с примерными темами выпускных квалификационных работ удостоверяется подписью обучающегося.

После выбора темы каждому обучающемуся необходимо написать заявление на имя декана факультета (Приложение № 1).

По письменному заявлению обучающегося (нескольких обучающихся, выполняющих выпускную квалификационную работу совместно) может быть предоставлена возможность подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по теме, предложенной обучающимся, в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Темы для выполнения выпускной квалификационной работы обучающимися утверждаются приказом ректора не позднее начала преддипломной практики. Для подготовки выпускной квалификационной работы за обучающимся (несколькими обучающимися, выполняющими выпускную квалификационную работу совместно) приказом ректора закрепляется научный руководитель выпускной квалификационной работы из числа работников университета и при необходимости консультант (консультанты). Изменение темы выпускной квалификационной работы осуществляется по заявлению студента (Приложение № 2), подписанного научным руководителем и

заведующим кафедрой. Изменение темы выпускной квалификационной работы возможно не позднее, чем по истечении 1/3 срока, отведенного на ее подготовку. Изменение темы оформляется приказом ректора.

По письменному заявлению нескольких обучающихся допускается выполнение выпускной квалификационной работы совместно. В этом случае в задании на ВКР должен содержаться принцип равноценности вклада каждого обучающегося в содержание ВКР.

Примерные правила оформления выпускной квалификационной работы приведены в Приложении № 3.

Процесс выполнения выпускной квалификационной работы включает в себя ряд взаимосвязанных этапов:

- выбор темы и ее утверждение в установленном порядке;
- формирование структуры и календарного графика выполнения работы, согласование с научным руководителем;
- составление библиографии, ознакомление с различными источниками, относящимися к теме работы;
- сбор фактического материала на предприятиях различных форм собственности и профильных организациях;
- обработка и анализ полученной информации с применением современных методов;
- формулирование основных теоретических положений, практических выводов и рекомендаций по результатам исследований;
- оформление ВКР в соответствии с установленными требованиями и представление ее руководителю;
- подготовка доклада для защиты выпускной квалификационной работы бакалавра на заседании экзаменационной комиссии;
- подготовка презентации или другого демонстрационного материала, включающего в себя схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и т.п.;
- получение допуска к защите выпускной квалификационной работы.

Научный руководитель выпускной квалификационной работы:

- выдает обучающемуся задание для выполнения выпускной квалификационной работы;
- курирует его работу по сбору и обобщению необходимых материалов на преддипломной практике;
- проводит систематические, предусмотренные расписанием консультации;
- проверяет выполнение работы в соответствии с графиком;
- координирует работу консультантов по отдельным разделам выпускной квалификационной работы;
- присутствует на защите обучающегося с правом совещательного голоса.

Научный руководитель ВКР несет полную ответственность за научную самостоятельность и достоверность результатов проведенного исследования. В ходе выполнения обучающимся ВКР научный руководитель консультирует его по всем вопросам подготовки ВКР, рассматривает и корректирует план работы над ВКР, дает рекомендации по списку литературы, указывает обучающемуся на недостатки аргументации, композиции, стиля и т.д. и рекомендует, как их лучше устранить.

Обучающийся периодически информирует научного руководителя о ходе подготовки ВКР и консультируется по вызывающим затруднения вопросам.

По предложению научного руководителя ВКР в случае необходимости кафедре предоставляется право приглашать консультантов по отдельным узконаправленным разделам ВКР за счет лимита времени, отведенного на руководство ВКР. Консультантами по отдельным разделам ВКР могут назначаться профессора и преподаватели университета, а также высококвалифицированные специалисты и научные работники других учреждений и предприятий. Консультанты проверяют соответствующую часть выполненной обучающимся ВКР и ставят на ней свою подпись.

Консультанты уточняют с обучающимся объем и содержание работ по соответствующим разделам, оказывают им методическую помощь и консультации при выполнении намеченных работ, проверяют и оценивают качество выполненной работы и ставят свою подпись на титульном листе пояснительной записки и в графической части по своему разделу.

Кафедра устанавливает календарный график периодической проверки хода выполнения выпускной квалификационной работы. В указанные сроки обучающийся отчитывается перед руководителем выпускной квалификационной работы.

После завершения подготовки обучающимся выпускной квалификационной работы научный руководитель выпускной квалификационной работы представляет на кафедру, где выполняется выпускная квалификационная работа, письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы (далее - отзыв). В случае выполнения выпускной квалификационной работы несколькими обучающимися научный руководитель выпускной квалификационной работы представляет на кафедру, где выполняется выпускная квалификационная работа, отзыв об их совместной работе в период подготовки выпускной квалификационной работы.

Подготовленная к защите выпускная квалификационная работа представляется выпускником научному руководителю, не позднее, чем за неделю до ее защиты.

Законченная выпускная квалификационная работа, подписанная обучающимся и консультантами, представляется научному руководителю.

Научный руководитель готовит отзыв (Приложение № 6) на выпускную квалификационную работу, в котором должно быть отражено:

- характеристика научного содержания работы;
- степень самостоятельности обучающегося в проведении исследований и обсуждении полученных результатов;
- понимание обучающимся этих результатов;
- способность обучающегося критически анализировать научную литературу;
- результаты проверки выпускной квалификационной работы на объем заимствования, в том числе содержательного, детализированные по разделам работы, комментарии научного руководителя по обнаруженному заимствованию.

Результаты проверки выпускной квалификационной работы на объем заимствования, в том числе содержательного выявления неправомерных заимствований в обязательном порядке прилагаются к отзыву с последующим представлением в ГЭК. Результаты проверки должны быть подписаны научным руководителем.

В заключение научный руководитель должен отметить достоинства и недостатки выполненной работы. Отзыв должен заканчиваться выводом о возможности (невозможности) допуска выпускной квалификационной работы к защите (с обязательным учетом результатов проверки на объем заимствования, в том числе содержательного).

Научный руководитель должен оценить работу обучающегося во время выполнения данной выпускной квалификационной работы, приобретенные знания и сформированные компетенции.

Выпускная квалификационная работа с отзывом научного руководителя (при наличии консультанта – с его подписью на титульном листе) передается заведующему кафедрой, который на основании этих материалов решает вопрос о готовности выпускной квалификационной работы и допуске обучающегося к защите ВКР. В случае положительного решения вопроса ставит свою подпись и дату на титульном листе работы.

В случае отрицательного решения заведующим кафедрой вопроса о готовности выпускной квалификационной работы и допуске обучающегося к ее защите этот вопрос обсуждается на заседании кафедры. На основании мотивированного заключения кафедры декан факультета делает представление на имя ректора университета о невозможности допустить обучающегося к защите выпускной квалификационной работы.

Кафедра университета обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы. Факт ознакомления обучающегося удостоверяется подписью.

При наличии допуска к защите и отзыва научного руководителя выпускная квалификационная работа представляется к защите в государственной экзаменационной комиссии. Обучающийся имеет право на публичную защиту выпускной квалификационной работы при отрицательном отзыве научного руководителя.

Выпускник, получив положительный отзыв о ВКР от научного руководителя ВКР и разрешение о допуске к защите, должен подготовить доклад (до 10 минут), в котором четко и кратко излагаются основные результаты исследования, проведенные при выполнении ВКР. При этом целесообразно пользоваться техническими средствами и (или) использовать раздаточный материал для председателя и членов ГЭК.

Доклад включает в себя: актуальность выбранной темы, предмет изучения, методы, использованные при изучении проблемы, новые результаты, достигнутые в ходе исследования и вытекающие из исследования, основные выводы.

Доклад не должен быть перегружен цифровыми данными, которые приводятся только в том случае, если они необходимы для доказательства или иллюстрации того или иного вывода.

Выпускная квалификационная работа и отзыв передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Тексты выпускных квалификационных работ, за исключением текстов выпускных квалификационных работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются в электронно-библиотечной системе университета и проверяются на объем заимствования. Порядок размещения текстов выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе университета, проверки на объем заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований устанавливается университетом в соответствии с Положением о порядке размещения текстов выпускных квалификационных работ и научных докладов обучающихся в электронно - библиотечной системе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» и проверке их на объём заимствования.

Доступ третьих лиц к электронным версиям ВКР осуществляется по заявлению на

имя первого проректора. Доступ лиц к текстам выпускных квалификационных работ должен быть обеспечен в соответствии с законодательством Российской Федерации, с учетом изъятия по решению правообладателя производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам.

## 1.2. Процедура защиты выпускной квалификационной работы

Итогом выполнения выпускной квалификационной работы является сама работа и ее публичная защита, которая проводится с целью оценки государственной экзаменационной комиссией степени усвоения выпускником, завершающим обучение, практических навыков, знаний и умений, определяющих его способность к профессиональной деятельности.

В государственную экзаменационную комиссию до начала заседания должны быть представлены:

- выпускная квалификационная работа;
- отзыв научного руководителя;
- копия приказа о допуске обучающихся к защите выпускной квалификационной работы;
- отчет о результатах проверки выпускной квалификационной работы на объем заимствования, в том числе содержательного выявления неправомерных заимствований;
- материалы, характеризующие научную и практическую ценность работы (при наличии).

Защита выпускной квалификационной работы проводится в соответствии с графиком защиты обучающимися выпускных квалификационных работ, который составляется деканатом факультета и размещается на информационном стенде факультета. Изменение утвержденного порядка очередности защиты обучающихся возможно только по решению председателя ГЭК (в случае отсутствия председателя - его заместителя).

Обучающийся, не явившийся на защиту выпускной квалификационной работы без уважительной причины в соответствии с утвержденной очередностью, считается не прошедшим защиту выпускной квалификационной работы.

Защита выпускной квалификационной работы проводится по месту нахождения университета. В случае выполнения выпускных квалификационных работ по заявкам работодателей могут быть организованы выездные заседания государственной экзаменационной комиссии, если защита выпускной квалификационной работы требует специфического материально-технического оснащения.

Заседание ГЭК начинается с объявления списка обучающихся, защищающих выпускные квалификационные работы на данном заседании. Председатель комиссии оглашает регламент работы, затем в порядке очередности приглашает на защиту обучающихся, каждый раз объявляя фамилию, имя и отчество выпускника, тему выпускной квалификационной работы, фамилию и должность научного руководителя.

Процедура защиты ВКР включает в себя в качестве обязательных элементов:

- выступление выпускника с кратким изложением основных результатов ВКР;
- ответы выпускника на вопросы членов комиссии и лиц, присутствующих на заседании ГЭК.

Защита выпускных квалификационных работ должна носить характер научной дискуссии и проходить в обстановке высокой требовательности и принципиальности.

Для доклада обучающемуся предоставляется не более 10 минут. Из доклада обучающегося должно быть ясно, в чем состоит личное участие обучающегося в получении защищаемых результатов. Доклад должен сопровождаться демонстрацией иллюстративных материалов и (или) компьютерной презентацией. Все необходимые иллюстрации к защите должны быть выполнены четко и в размерах, удобных для демонстрации в аудитории. Графики, таблицы, схемы должны быть аккуратными и иметь заголовки. Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время защиты ВКР запрещается иметь при себе и использовать средства связи. Не допускается использование обучающимися при защите ВКР справочной литературы, печатных материалов, вычислительных и иных технических средств.

Для демонстрации компьютерной презентации и иллюстративных материалов аудитория, в которой проводится защита выпускной квалификационной работы, оснащается соответствующими техническими средствами (ноутбук, проектор, экран).

После доклада обучающегося ему задаются вопросы по теме работы, причем вопросы могут задавать не только члены ГЭК, но и все присутствующие.

После ответа обучающегося на вопросы слово предоставляется научному руководителю выпускной квалификационной работы (если он присутствует). Если научный руководитель не присутствует на защите, зачитывается его отзыв одним из членов ГЭК. Затем председатель выясняет у членов ГЭК, удовлетворены ли они ответом обучающегося, и просит присутствующих выступить по существу выпускной квалификационной работы.

Общее время защиты одной выпускной квалификационной работы не более 20 минут.

Решение государственной экзаменационной комиссии об оценке, присвоении квалификации и выдаче выпускнику документа об образовании и о квалификации принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии (в случае отсутствия председателя - его заместитель) обладает правом решающего голоса. Решение принимается по завершении защиты всех работ, намеченных на данное заседание. При определении оценки принимается во внимание уровень теоретической и практической подготовки обучающегося, качество выполнения и оформления работы и ход ее защиты, выявленном уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач.

Каждый член ГЭК дает свою оценку работы (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) и, после обсуждения, выносится окончательное решение об оценке работы. В случае необходимости может быть применена процедура открытого голосования членов ГЭК. Результаты защиты выпускной квалификационной работы



определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Обобщенная оценка защиты выпускной квалификационной работы определяется с учетом отзыва научного руководителя, качества презентации, результатов работы (демонстрационных материалов), оценки ответов на вопросы членов ГЭК.

Критерии оценок размещены в фонде оценочных средств для государственной итоговой аттестации.

На этом же заседании ГЭК принимает решение о рекомендации результатов лучших выпускных квалификационных работ к публикации в научной печати, внедрению на производстве, о выдвижении работы на конкурс, о рекомендации лучших обучающихся в магистратуру, о выдаче диплома с отличием.

По завершении работы секретарь ГЭК проставляет оценки в протоколах и зачетных книжках, а также делает запись в зачетных книжках о форме, теме, руководителе и дате защиты выпускной квалификационной работы, присвоении выпускнику соответствующей квалификации и выдаче диплома (с отличием или без отличия). Все члены ГЭК ставят свои подписи в зачетных книжках. Запись о выпускной квалификационной работе, защищенной на «неудовлетворительно» в зачетную книжку не вносится.

Протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, который во время заседания ведет секретарь ГЭК, подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве университета.

Результаты защиты выпускных квалификационных работ объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

По окончании оформления всей необходимой документации в аудиторию приглашаются обучающиеся, защитившие выпускные квалификационные работы, и все присутствующие на заседании. Председатель ГЭК объявляет оценки и решение комиссии о присвоении квалификации выпускникам и о выдаче дипломов.

Особенности подготовки к процедуре защиты и защита ВКР для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья регламентируются соответствующим Положением университета.

Порядок подачи и рассмотрения апелляционных заявлений осуществляется в соответствии с положением университета.

## 2. МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ БАКАЛАВРА

### 2.1. Выбор темы и основные этапы выполнения

Выпускная квалификационная работа бакалавра выполняется на актуальную тему, соответствующую современному состоянию и перспективам развития АПК.

Выбор темы является первым этапом работы и осуществляется в соответствии с установленной на кафедре тематикой. При этом обучающемуся предоставляется право самостоятельного выбора темы с учетом ее актуальности и практической значимости, планируемого места работы, научных интересов и т.д. Однако в этих случаях тема выпускной квалификационной работы бакалавра должна соответствовать программе подготовки выпускника и быть в рамках основных направлений исследований, проводимых кафедрой.

Закрепление темы выпускной квалификационной работы бакалавра производится на основании его письменного заявления и по представлению кафедры оформляется приказом по университету. Изменение темы выпускной квалификационной работы бакалавра во время ее выполнения должно иметь веские основания и осуществляется только решением кафедры по ходатайству руководителя.

После утверждения темы руководитель оформляет задание на выполнение выпускной квалификационной работы бакалавра с календарным планом (Приложение 4). Задание, которое вместе с выполненной работой представляется в ГЭК, утверждает заведующий кафедрой.

Весь процесс выбора темы, выяснения возможности ее выполнения, оформления заявления, утверждения и выдачи обучающемуся задания должен быть закончен до начала преддипломной практики.

### 2.2. Структура и содержание выпускной квалификационной работы бакалавра

Выпускная квалификационная работа бакалавра должна иметь органичную структуру, которая обеспечивала бы последовательное и логичное раскрытие темы.

Общий объем выпускной квалификационной работы бакалавра составляет 50 - 70 страниц текста.

В зависимости от темы выпускная квалификационная работа бакалавра по содержанию может быть трех типов:

1. Экспериментального типа – выполняемые на основе результатов полевых опытов и других экспериментов, полученных лично исследователем при выполнении научной работы, по различным вопросам агротехники полевых культур;

2. Расчетного типа – направленные на разработку мероприятий, обеспечивающих повышение урожайности и улучшение качество продукции, агротехнических и организационно – экономических условий возделывания одной или группы культур в конкретном хозяйстве, на изыскание резервов и путей их использования;

3. Аналитического типа – выполняемые на основе агрономического анализа и обобщения передового опыта получения высокого урожая одной или нескольких полевых культур в условиях определенного района, хозяйства, отделения, бригады, или производственного участка. Анализ мероприятий по получению высокого урожая,

организации работы и оплаты труда в производственном подразделении излагается подробно, достоверно с целью дальнейшего использования его в производстве и пропаганды в печати.

*Примерная структура выпускной квалификационной работы бакалавра:*

- титульный лист;
  - задание на выпускную квалификационную работу бакалавра;
  - содержание;
  - введение;
1. Обзор литературы;
  2. Характеристика места и условий работы;
  3. Экспериментальная часть;
  4. Техника безопасности;
    - выводы и предложения;
    - список использованных источников;
    - приложения.

Разделы могут иметь подразделы в зависимости от типа выпускной квалификационной работы бакалавра (Приложение 7).

*Требования к содержанию структурных элементов выпускной квалификационной работы бакалавра:*

*Содержание.* Включает наименование всех разделов, подразделов, пунктов и отражает основные структурные части выпускной квалификационной работы бакалавра с указанием страниц. Содержание необходимо располагать на отдельной странице.

*Введение.* Во введении кратко характеризуют современное состояние изучаемой проблемы, обосновывают актуальность и практическую значимость темы, и необходимость проведения экспериментальных (теоретических) исследований или обобщения производственного опыта хозяйств.

*Обзор литературы.* Этот раздел может иметь название, отражающее существо изложенного в нем материала (например: Особенности минерального питания пшеницы и применения регуляторов роста при ее возделывании), или общее название (например: Обзор литературы). В нем приводятся исторические сведения по тематике исследований, дается полный анализ современной отечественной и зарубежной научной литературы по изучаемому вопросу, раскрывается степень изученности проблемы. Студент дискутирует по отдельным вопросам, ссылаясь на разных исследователей, и таким образом определяет степень изученности проблемы и актуальность своих исследований.

Содержание изучаемых источников показывает теоретическую направленность мышления автора, его общую грамотность и осведомленность в теории изучаемого вопроса. При ссылке на литературный источник после изложения материала ставится в круглых скобках фамилия автора, инициалы и год издания (например: Минеев В.Г., 2012) или квадратные скобки с номером соответствующим списку использованных источников (например: [32]). В случае приведения цитаты из литературного источника инициалы ставятся впереди фамилии автора, а после нее в скобках указывается год издания. Например: В.Г. Минеев (2012).

*Характеристика места и условий работы.* В этом разделе дается характеристика хозяйства, информация об основных производственных ресурсах сельскохозяйственной организации (землепользование, численность работников, финансы, обеспеченность

техникой, удобрениями и т.п.). Рассматриваются почвенно-климатические условия места проведения экспериментальной работы. Характеристика почвенных условий включает тип почвы, ее агрофизические, биологические и агрохимические свойства (гранулометрический состав, структура, плотность твердой фазы, пористость, мощность гумусового горизонта, степень кислотности, содержание подвижных форм N, P, K и др.). Характеристика климатических условий приводится по данным ближайшей метеостанции, а также по справочникам гидрометеослужбы Рязанской области (средние многолетние показатели). В годы проведения исследований более подробно описываются погодные условия вегетационных периодов, при этом необходимо обращать особое внимание на благоприятные или неблагоприятные метеорологические факторы и их влияние на изучаемые в опыте варианты.

Так же в зависимости от темы выпускной квалификационной работы бакалавра в этом разделе могут указываться административно-географическое расположение хозяйства, направление его деятельности (специализация), дается характеристика землепользования, структура посевных площадей, урожайность сельскохозяйственных культур за последние три года, уровень культуры землепользования, основные экономические показатели производственной деятельности хозяйства (рентабельность, себестоимость).

*Экспериментальная часть.* Эта часть является основной. В ней четко и кратко формулируются цель и задачи исследования; рабочая гипотеза, схема и методика опыта; программа исследований и наблюдений в опыте (перечень измерений, учетов и анализов в отношении почвы, растений, биофитоцинозов и т.д. с указанием соответствующих методик); агротехника в опыте; результаты исследований.

В данной части выпускной квалификационной работы бакалавра в соответствии с программой исследований приводятся результаты исследований: фенологические наблюдения, показатели почвы, засоренность посевов, численность вредных организмов, биометрические измерения, урожайность, структура урожая и т.д. Полученные данные представляют в виде таблиц, графиков, картограмм и т.д., которые подвергаются детальному анализу. Урожайные данные и другие важные показатели подвергаются статистической обработке.

Для работ расчетного и аналитического типа на основании анализа ресурсов хозяйства, которое служит базой для выполнения квалификационной работы бакалавра, разрабатываются и обосновываются мероприятия, обеспечивающие сохранение и воспроизводство плодородия почв, повышение урожайности сельскохозяйственных культур, получение продукции растениеводства высокого качества.

Для экономической оценки рекомендуемых агрономических приемов и технологий рекомендуется расчет технологической карты, а также использование системы показателей, основными из которых являются выход продукции с 1 га, затраты труда и средств на единицу продукции или площади, чистый доход с 1 га, себестоимость единицы продукции, уровень рентабельности.

*Техника безопасности.* Указать мероприятия, обеспечивающие безопасность труда при производстве продукции растениеводства (при эксплуатации сельскохозяйственной техники, работе с пестицидами и т.п.), а также описать приемы первой помощи и методы защиты сотрудников от воздействия негативных факторов. Дать оценку обеспечения техники безопасности при хранении вредных веществ: наличие складов минеральных

удобрений и ядохимикатов, их площадь и месторасположение, санитарное состояние и т.д.

*Выводы и предложения.* Выводы должны соответствовать содержанию квалификационной работы бакалавра, быть конкретными и четкими. Составляются практические предложения для производства по использованию результатов научных исследований.

*Список использованных источников.* Это составная часть выпускной квалификационной работы бакалавра показывает степень изученности проблемы. В списке должно быть не менее 20 источников – научных монографий, учебников и практических пособий, статей, материалов, размещенных в сети интернет.

Список использованных источников оформляется в соответствии с требованиями библиографии согласно ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»

*Приложения.* В этот раздел выпускной квалификационной работы бакалавра включают технологическую карту, графический материал, таблицы, из-за значительного объема не вошедшие в основной текст работы и другие материалы, размещение которых в текстовой части работы нецелесообразно (расчеты по статистической обработке экспериментальных данных, технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур, план размещения объекта предприятия и др.) Приложения приводятся в конце выпускной квалификационной работы бакалавра в порядке их упоминания по тексту работы.

### 3. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ БАКАЛАВРА

#### 3.1. Титульный лист

Титульный лист выпускной квалификационной работы бакалавра должен содержать важнейшие выходные сведения о ней: надзаголовочные данные; тема; сведения о студенте, выполнившем работу; научном руководителе; месте и времени подготовки работы (Приложение №5). Эти сведения позволяют установить автора ВКР, других лиц, имеющих отношение к ее созданию и оценке. На основании данных сведений в сочетании с другими реализуется авторское право и при необходимости его защита в случае нарушения.

Титульный лист размещается и нумеруется первым, но номер на нем не проставляется. Выполняется на компьютере шрифтом, соответствующим стандарту. Перенос слов на титульном листе не допускается.

#### 3.2. Задание на выпускную квалификационную работу бакалавра

Задание на выпускную квалификационную работу бакалавра выдается руководителем работы и утверждается заведующим кафедрой. В задании должны быть указаны: название министерства и учебного заведения, факультета; тема работы; кому выдано и когда; срок сдачи выполненной работы; исходные данные; перечень подлежащих разработке вопросов; календарный план выполнений этапов выпускной квалификационной работы бакалавра; подписи руководителя, консультанта (если таковой был) и обучающегося.

Задание на выпускную квалификационную работу бакалавра располагается после титульного листа.

#### 3.3. Изложение текстового материала

Выпускную квалификационную работу бакалавра выполняют на стандартных листах формата А4 и оформляют, как правило, в твердую обложку. Допускается представлять иллюстрации, таблицы и распечатки с компьютеров на листах формата А3. Работа должна быть выполнена с использованием компьютера на одной стороне листа белой бумаги через 1,5 интервала с использованием 14 размера шрифта. Цвет шрифта должен быть черным.

Текст выпускной квалификационной работы бакалавра следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм. Абзацы в тексте начинают отступом справа, равным 1,25 мм.

Вписывать формулы, условные знаки и отдельные слова, выполнять рисунки, исправлять после аккуратной подчистки мелкие опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе оформления выпускной квалификационной работы бакалавра допускается от руки чернилами (пастой) или тушью (не более 2-х на страницу). При крупных ошибках материал соответственно перепечатывают.

Основная часть работы состоит из разделов, подразделов и пунктов. Разделы нумеруются арабскими цифрами в пределах всей научной работы. Нумерация подразделов осуществляется в пределах каждого раздела и состоит из номера раздела и номера подраздела, разделяемых точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Нумерация пунктов осуществляется в пределах подраздела.

Разделы, подразделы и пункты должны иметь заголовки. Заголовки должны быть краткими и отражать содержание разделов, подразделов.

Структурные заголовки следует печатать с абзацного отступа с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Номера разделов и подразделов указывают перед их заголовком. Например:

3. Экспериментальная часть

3.1 Цель и задачи исследований

3.2 Схема и методика полевого опыта

3.2.1 Схеме опыта

3.2.2 Программа исследования

Каждый раздел работы должен начинаться с новой страницы. Заголовок подраздела нельзя оставлять внизу страницы, необходимо добавить не менее двух строк текста.

Расстояния между заголовками и последующим текстом оставляют равным 1 интервалу, а между последней строкой текста и расположенным ниже заголовком - 2 интервала.

Все страницы текста работы должны иметь сквозную нумерацию, начиная с титульного листа и заканчивая последней страницей последнего приложения, но сам номер страницы проставляется, начиная с содержания.

Номер страницы проставляется арабскими цифрами в центре нижней части листа без точки.

#### 3.4. Таблицы и иллюстрации

*Таблицы.* Основную часть, цифрового материала работы оформляют в таблицах, которые представляют собой систематизировано расположенные числа, характеризующие те или иные явления и процессы. Они должны в сжатом виде содержать необходимые сведения и легко читаться. Поэтому не рекомендуется перегружать их множеством показателей.

Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире.

Таблицы сопровождают текстом, который полностью или частично должен предшествовать им, содержать их анализ с соответствующими выводами. Нумерация таблиц сквозная, в пределах всей работы (до приложений к ней).

Таблицы размещают после первой ссылки на них в тексте или на следующей странице. При ссылке принято указывать в скобках слово «таблица» с указанием номера или прописывать в предложении. Располагают таблицы так, чтобы можно было читать их без поворота работы или, что менее желательно, с поворотом ее по часовой стрелке, но не иначе. При переносе таблицы на следующую страницу головку ее повторяют и над ней помещаются слова «продолжение таблицы» (пишут с прописной буквы) с указанием

номера. Если таблица громоздкая, то пронумеровывают графы ниже их заголовков (подзаголовков) и повторяют эту нумерацию на следующей странице вместо головки.

Не следует включать в таблицу графы «№ п/п» и «Единицы измерения», так как из-за них искусственно увеличивается ее объем и нарушается компактность цифрового материала. При необходимости порядковые номера ставят в начале строк боковицы таблицы. Сокращенные обозначения единиц измерения указывают в конце этих строк или заголовков (подзаголовков) граф, отделяя от них запятой, при условии, что все данные соответствующей строки или графы имеют одну размерность. В том случае, когда все показатели одной размерности, единицу измерения в скобках помещают над ней в конце ее заголовка.

Если же большинство граф и строк имеют одинаковую размерность, а отдельные из них - другую, то единицу измерения указывают как над таблицей, так и в соответствующих графах или строках.

Дробные числа в таблицах приводят в виде десятичных дробей. При этом числовые значения в пределах одной графы должны иметь одинаковое количество десятичных знаков (также в том случае, когда после целого числа следуют доли, например, 100,0). Показатели могут даваться через тире (30-40; 150-170 и т.д.), со словами «свыше» (св.20) и «до» (до 20). Если цифровые или другие данные в таблице не указывают, то ставят прочерк.

Пример оформления таблицы:

Таблица 1 – Запасы влаги в почве, мм

Варианты опыта	Слой почвы, см	Сроки определения	
		всходы	перед уборкой
1	2	3	4
1. Контроль - без удобрений	0-20	16,5	18,3
2. N P	0-20	17,3	18,6
3. NPK	0-20	17,5	19,1

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
4. P+ навоз	0-20	18,7	20,4
5. PK+ навоз	0-20	18,5	20,920,9

Если в работе только одна таблица, ее нумеровать не следует и слово «Таблица» над ней не пишут.

*Иллюстрации.* Наряду с таблицами важное место в выпускной квалификационной работе бакалавра занимают иллюстрации (схемы, рисунки, чертежи, графики и т.п.), которые именуются рисунками. Их количество должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста, но необходимо иметь в виду, что они не всегда обеспечивают лучшую наглядность, чем таблицы.

Рисунки нумеруют арабскими цифрами. Нумерация сквозная в пределах всей работы (до приложений к ней). Название указывают после номера, но в отличие от таблицы, не сверху, а под рисунком. Размещают рисунки по тексту после ссылки на них или на следующей странице. Ссылки на иллюстрации делают: в тексте «...в соответствии с рисунком 3» или в предложении в скобках (*рисунок 3*). Расположение



рисунков должно позволять рассматривать их без поворота работы, а если это невозможно сделать, то с поворотом по часовой стрелке.

Пример оформления рисунка:



Рисунок 3 – Фазы развития пшеницы

Если в работе только одна иллюстрация, ее нумеровать не следует и слово «Рисунок» под ней не пишут.

### 3.5. Сокращения, условные обозначения, формулы, единицы измерения и ссылки

*Сокращения и условные обозначения.* Сокращение слов в тексте выпускной квалификационной работы бакалавра, заголовках глав, параграфов, таблиц и приложений, в подписях под рисунками, как правило, не допускается, за исключением общепринятых: тыс., млн., млрд. Условные буквенные и графические обозначения величин должны соответствовать установленным стандартам. Могут применяться узкоспециализированные сокращения, символы и термины. В таких случаях необходимо один раз детально расшифровать их в скобках после первого упоминания, например, АПК (агропромышленный комплекс). В последующем тексте эту расшифровку повторять не следует.

*Формулы.* Каждое значение символов и числовых коэффициентов располагают с новой строки непосредственно под формулой в той последовательности, в которой они даны в ней. Первую строку начинают со слова «где». Двоеточие после него не ставят. Формулы, на которые имеются ссылки в тексте, нумеруют в пределах каждой главы двумя арабскими цифрами, разделенные точкой. Первая из них означает номер главы, вторая - формулы. Этот номер заключают в скобки и размещают на правом поле листа на уровне нижней строки формулы, к которой он относится. В таком виде его указывают и при ссылке в тексте.

*Единицы измерения* необходимо указывать в соответствии со стандартом и другими общепринятыми правилами. Например, принято называть вес массой, обозначать сокращенно единицы измерения массы: грамм - г, килограмм - кг, центнер - ц, тонна - т, времени: секунда - с, минута - мин, час - ч; длины: миллиметр -мм, сантиметр - см, метр - м, километр - км; площади: квадратный метр – м<sup>2</sup>, гектар - га; объема: кубический метр - м<sup>3</sup>; скорости: метр в секунду - м/с, километр в час - км/ч; затрат труда: человеко-час - чел.-ч, человеко-день - чел.-день и т.п. После таких сокращений сточку не ставят. Денежные единицы измерения обозначают с точкой: руб.

*Ссылки.* При ссылке в тексте выпускной квалификационной работы бакалавра на приведенные в конце ее литературные источники указывают их порядковый номер, заключенный в скобки.

### 3.6. Оформление списка используемых источников

Чтобы оформить список используемых источников, необходимо:

1. Описать собранную литературу и другие источники по вопросу;
2. Произвести отбор произведений, подлежащих включению в список;
3. Правильно сгруппировать материал;

В список используемых источников включается литература, которая была изучена в процессе освоения темы. Часть этой литературы, может быть, и не цитировалась в тексте, но оказала несомненную помощь в работе.

В начале списка выделяются официальные материалы:

1. Законы РФ (список по хронологии);
2. Указы президента (список по хронологии);
3. Постановления Правительства РФ (список по хронологии);
4. Нормативные материалы министерств, администрации, инструкции, методические указания, ГОСТы и т.п. (список по хронологии)

Далее следует вся остальная литература: книги, статьи и т.д. в алфавитном порядке фамилий авторов или заглавий (названий), если издание описано под заглавием, в конце списка помещаются описания литературы на иностранных языках. Список используемых источников должен иметь сквозную нумерацию.

При оформлении списка используемых источников необходимо придерживаться ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». Полный текст ГОСТа размещен на сайте Российской книжной палаты: <http://www.bookchamber.ru/gost/htm>, а также с ним можно ознакомиться в библиотеке РГАТУ (ауд. 206 Б).

#### **Примеры библиографических записей:**

Книги с одним автором (запись под заголовком)

Рубцов, Б. Б. Мировые фондовые рынки : современное состояние и закономерности развития [Текст] / Б. Б. Рубцов. – М. : Дело, 2001. – 311 с.

**Книги с двумя авторами (запись под заголовком)**

Новиков, Ю. Н. Персональные компьютеры : аппаратура, системы, Интернет [Текст] / Ю. Н. Новиков, А. Черепанов. – СПб. : Питер, 2001. – 458 с.

**Книги с тремя авторами (запись под заголовком)**

Амосова, В. В. Экономическая теория [Текст] : учеб. для экон. фак. техн. и гуманитар. вузов / В. Амосова, Г. Гукасян, Г. Маховикова. – СПб. : Питер, 2001. – 475 с.

**Запись под заглавием**

Книги четырех авторов (запись под заглавием)

Внешний вектор энергетической безопасности России [Текст] / Г. А. Телегина [и др.]. – М. : Энергоатомиздат, 2000. – 335 с.

**5 и более авторов (запись под заглавием)**

Моделирование систем : учеб. пособие для направления 651900 «Автоматизация и управление» [Текст] / Б. К. Гриштуин, А. В. Зарщиков, М. В. Земцев и [др.] ; М-во

образования Рос. Федерации, Моск. гос. ун-т печати (МГУП). – М. : МГУП, 2001. – 90 с. : ил.

### **Сборник научных статей**

Валютно-финансовые операции в условиях экономической глобализации: международный опыт и российская практика [Текст] : сб. науч. ст. аспирантов каф. МЭО / С.-Петерб. гос. ун-т экономики и финансов. каф. междунар. экон. отношений. – СПб. : Изд-во СПбГУЭФ, 2001. – 82 с.

### **Труды**

Феномен Петербурга [Текст] : труды Второй междунар. конф., (2000 ; С.-Петербург) / Отв. ред. Ю.Н. Беспярых. – СПб. : БЛИЦ, 2001. – 543 с.

### **Записки**

Бурышкин, П. А. Москва купеческая [Текст] : записки / П. А. Бурышкин. – М. : Современник, 1991. – 301 с.

### **Сборник официальных документов**

Государственная служба [Текст] : сб. нормат. док. для рук. и организаторов обучения, работников кадровых служб гос. органов и образоват. учреждений / Акад. нар. хоз-ва при Правительстве Рос. Федерации. – М. : Дело, 2001. – 495 с.

Уголовный кодекс Российской Федерации [Текст] : офиц. текст по состоянию на 1 июня 2000 г. / М-во юстиции Рос. Федерации. – М. : Норма : ИНФРА-М, 2000. – 368 с.

### **Справочник, словарь**

Справочник финансиста предприятия [Текст] / Н. П. Баранникова [и др.]. – 3-е изд., доп. и перераб. – М. : ИНФРА-М, 2001. – 492 с. – (Справочник «ИНФРА-М»).

Нобелевские лауреаты XX века. Экономика [Текст] : энциклопед. словарь / авт.-сост. Л. Л. Васина. – М. : РОССПЭН, 2001. – 335 с.

### **Хрестоматия**

Психология самопознания [Текст] : хрестоматия / ред.-сост. Д. Я. Райгородский. – Самара : Бахрах-М, 2000. – 672 с.

### **Многотомное издание**

#### **Документ в целом**

Безуглов, А. А. Конституционное право России [Текст] : учебник для юрид. вузов : в 3 т. / А. А. Безуглов, С. А. Солдатов. – М. : Профтехобразование, 2001. – Т.1 – 3.

Кудрявцев, В. Н. Избранные труды по социальным наукам [Текст] : в 3 т. / В. Н. Кудрявцев ; Рос.акад. наук. – М. : Наука, 2002. – Т.1, 3.

Удалов, В. П. Малый бизнес как экономическая необходимость [Текст] : в 2 кн. / В. П. Удалов. – СПб. : Изд-во СПбГУЭФ, 2002. – Кн. 1–2.

#### **Отдельный том**

Абалкин, Л. И. Избранные труды. В 4 т. Т.4. В поисках новой стратегии [Текст] / Л. И. Абалкин ; Вольное экон. о-во России. – М. : Экономика, 2000. – 797 с.

Банковское право Российской Федерации. Особенная часть [Текст] : учебник. В 2 т. Т. 1 / А. Ю. Викулин [и др.] ; отв.ред Г. А. Тосунян ; Ин-т государства и права РАН, Академ. правовой ун-т.- М. : Юристь, 2001. – 352 с.

### **Нормативно-технические и производственные документы**

#### **Стандарт государственный**

ГОСТ Р 51771-2001. Аппаратура радиоэлектронная бытовая. Входные и выходные параметры и типы соединений. Технические требования [Текст]. – Введ. 2002-01-01. – М. : Госстандарт России : Изд-во стандартов, 2001. – IV, 2 с. : ил.

### **Патентные документы**

**Пат. 2187888 Российская Федерация, МПК7 H04B1/38, H04J13/00.**  
Приемопередающее устройство [Текст] / Чугаева В. И. ; заявитель и патентообладатель Воронеж. науч.-исслед. ин-т связи. - № 2000131736/09 ; заявл. 18.12.00 ; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23 (II ч.). – 3 с. : ил.

### **Неопубликованные документы**

#### **Автореферат диссертации**

Егоров, Д. Н. Мотивация поведения работодателей и наемных работников на рынке труда : автореф. дис... канд. экон. наук : 08.00.05 [Текст] / Д.Н. Егоров ; С.-Петерб. гос. ун-т экономики и финансов.- СПб. : Изд-во Европ. ун-та, 2003. – 20 с.

#### **Диссертация**

Некрасов, А. Г. Управление результативностью межотраслевого взаимодействия логических связей [Текст] : дис... д-ра экон. наук : 08.00.05 / Некрасов А. Г. - М., 2003. – 329 с.

#### **Депонированная научная работа**

Викулина, Т. Д. Трансформация доходов населения и их государственное регулирование в переходной экономике [Текст] / Т. Д. Викулина, С. В. Днепровая ; С.-Петерб. гос. ун-т экономики и финансов. – СПб., 1998. – 214 с. – Деп. в ИНИОН РАН 06.10.98, № 53913.

### **Составные части документов.**

#### ***Статьи из газет.***

Габуев, А. Северная Корея сложила ядерное оружие [Текст] : [к итогам 4-го раунда шестисторон. переговоров по ядерн. проблеме КНДР, Пекин] / Александр Габуев, Сергей Строкань // Коммерсантъ. – 2005. – 20 сент. – С. 9.

Петровская, Ю. Сирийский подход Джорджа Буша [Текст] : [о политике США в отношении Сирии] / Юлия Петровская, Андрей Терехов, Иван Грошков // Независимая газета. – 2005. – 11 окт. – С. 1, 8.

#### ***Разделы, главы и другие части книги.***

Гончаров, А. А. Разработка стандартов [Текст] / А. А. Гончаров, В. Д. Копылов // Метрология, стандартизация и сертификация / А. А. Гончаров, В. Д. Копылов. – 2-е изд., стер. - М., 2005. – Гл. 11. – С. 136-146.

#### ***Статьи из журналов.***

##### **Один автор**

Ивашкевич, В. Б. Повышение прозрачности информации о ценных бумагах [Текст] / В. Б. Ивашкевич // Финансы. – 2005. – № 3. – С. 16-17.

##### **Два автора**

Бакунина, И. М. Управление логической системой (методологические аспекты) [Текст] / И. М. Бакунина, И. И. Кретов // Менеджмент в России и за рубежом. – 2003. – № 5. – С. 69–74.

##### **Три автора**

Еремина, О. Ю. Новые продукты питания комбинированного состава [Текст] / О. О. Еремина, О. К. Мотовилов, Л. В. Чупина // Пищевая промышленность. – 2009. – № 3. – С. 54-55.

##### **Четыре автора**

Первый главный конструктор ГосМКБ «Вымпел» Иван Иванович Торопов [1907-1977] [Текст] / Г. А. Соколовский, А. Л. Рейдель, В. С. Голдовский, Ю. Б. Захаров // Полет. – 2003. – № 9. – С. 3-6.

#### **Пять и более авторов**

О прогнозировании урожая дикорастущих ягодных растений [Текст] / В. Н. Косицин, Г. В. Николаев, А. Ф. Черкасов [и др.] // Лесное хозяйство. – 2000. – № 6. – С. 32-33.

#### **Статьи из сборников**

Веснин, В. Р. Конфликты в системе управления персоналом [Текст] / В. Р. Веснин // Практический менеджмент персонала. - М. : Юрист, 1998. – С. 395-414.

Проблемы регионального реформирования [Текст] // Экономические реформы / под ред. А. Е. Когут. – СПб. : Наука, 1993. – С. 79-82.

#### **Описание официальных материалов**

О базовой стоимости социального набора: Федеральный Закон от 4 февраля 1999 N21-ФЗ [Текст] // Российская газета. – 1999. – 11.02. – С. 4.

О правительственной комиссии по проведению административной реформы: Постановление Правительства РФ от 31 июля 2003 N451 [Текст] // Собрание законодательства РФ. – 2003. – N31. – Ст. 3150.

#### **Нормативно-правовые акты**

О поставках продукции для федеральных государственных нужд: Федеральный закон РФ от 13.12.2000 № 60–ФЗ [Текст] // Российская газета. – 2000. – 3 марта. – С. 1.

Об учете для целей налогообложения выручки от продажи валюты [Текст] : Письмо МНС РФ от 02.03.2000 № 02-01-16/27 // Экономика и жизнь. – 2000. – № 16. – С.7.

О некоторых вопросах Федеральной налоговой полиции [Текст] : Указ Президента РФ от 25.02.2000 № 433 // Собрание законодательства РФ. – 2000. – № 9. – Ст.1024.

#### **Электронные ресурсы**

##### **Ресурсы на CD-ROM**

Смирнов, В.А. Модель Москвы [Электронный ресурс] : электрон.карта Москвы и Подмосковья / В.А. Смирнов. – Электрон.дан. и прогр. – М. :МИИГиК, 1999. – (CD-ROM).

Светуньков, С. Г. Экономическая теория маркетинга [Электронный ресурс]: Электрон. версия монографии / С. Г. Светуньков. - Текстовые дан. (3,84 МВ). – СПб. : Изд-во СПбГУЭФ, 2003. – (CD-ROM).

Internet шаг за шагом [Электронный ресурс]. – Электрон.дан. и прогр. – СПб. :Питерком, 1999. – (CD-ROM).

##### **Официальные и нормативные документы из Справочных правовых систем**

Об обязательных нормативах кредитных организаций, осуществляющих эмиссию облигаций с ипотечным покрытием: Инструкция ЦБ РФ от 31.03.2004 N 112-И (Зарегистрировано в Минюсте РФ 05.05.2004 N 5783) // Консультант Плюс. Законодательство. ВерсияПроф [Электронный ресурс] / АО «Консультант Плюс». – М., 2004.

##### **Ресурсы удаленного доступа (INTERNET)**

Библиотека электронных ресурсов Исторического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова [Электронный ресурс] / Ред. В. Румянцев. – М., 2001. – Режим доступа :<http://hronos.km.ru/proekty/mgu>

Непомнящий, А.Л. Рождение психоанализа : Теория соблазнения [Электрон.ресурс] / А.Л. Непомнящий. – 2000. – Режим доступа :<http://www.psvchoanatvsis.pl.ru>

#### **Авторефераты**

Иванова, Н.Г. Императивы бюджетной политики современной России (региональный аспект) [Электронный ресурс]: Автореф. дис...д-ра экон. наук: 08.00.10 - Финансы, денеж. обращение и кредит / Н.Г. Иванова ; С.-Петербур. гос. ун-т экономики и финансов. – СПб., 2003. – 35с. – Режим доступа :<http://www.lib.finec.ru>

#### **Журналы**

Исследовано в России [Электронный ресурс] : науч. журн. / Моск. Физ.-техн. ин-т. – М. : МФТИ, 2003. – Режим доступа :<http://zhurnal.mipt.rssi.ru>

#### **Статья из электронного журнала**

Малютин, Р.С. Золотодобывающая промышленность России : состояние и перспективы / Р. С. Малютин [Электронный ресурс] // БИКИ. – 2004. – N 1. – Режим доступа :<http://www.vniki.ru>

Мудрик А.В. Воспитание в контексте социализации // Образование : исследовано в мире [Электронный ресурс] / Рос.акад. образования. - М. : [OIM.RU](http://www.oim.ru), 2000–2001. – Режим доступа :<http://www.oim.ru>

#### **Тезисы докладов из сборника**

Орлов А.А. Педагогика как учебный предмет в педагогическом вузе // Педагогика как наука и как учебный предмет: Тез. докл, междунар. науч.-практ. конф., 26-28 сент. 2000г. [Электронный ресурс] / Тул. гос. пед. ин-т. – Тула, 2000–2001. – С. 9–10. – Режим доступа :<http://www.oim.ru>

#### **Образцы библиографического описания изданий из ЭБС**

1 автор:

Орлов, С. В. История философии [Электронный ресурс] : крат. курс / С. В. Орлов. – Электрон. текстовые дан. – СПб. : Питер, 2009. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>

2 автора:

Гиляровская, Л. Т. Анализ и оценка финансовой устойчивости коммерческих организаций [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов / Л. Т. Гиляровская, А. В. Ендовицкая. – Электрон. текстовые дан. – М. : Юнити-Дана, 2006. - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>

3 автора:

Бауков, Ю. Н. Волновые процессы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю. Н. Бауков, И. В. Колодина, А. З. Вартанов. – Электрон. текстовые дан. – М. : Моск. гос. гор. ун-т, 2010. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>

4 и более авторов:

Государственное и муниципальное управление [Электронный ресурс] : учеб.-практ. пособие / В. В. Крупенков [и др.]. - Электрон. текстовые дан. – М. : Евраз. открытый ин-т, 2012. – Режим доступа: <https://rucont.ru/>

### 3.7. Приложения

После списка используемых источников в тексте научной работы следуют приложения, в которых даются иллюстративный материал, таблицы, инструктивные материалы, образцы документов, другие вспомогательные материалы.

Приложения, как правило, выполняют на листах формата А4. Допускается приложение оформлять на листах формата А3, А4\*3, А4\*4, А2 и А1 по ГОСТу 2.301 – 68.

Они имеют общий заголовок (Приложения). Далее следуют отдельные приложения, которые начинаются с нового листа со слова «Приложение» в правом верхнем углу. При наличии более одного приложения их обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв: Ё, З, Й, О, Ч, Ы, Ъ. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность. Если приложение занимает несколько страниц, то на каждой последующей странице в правом верхнем углу записывается словосочетание «Продолжение приложения (буква)», но заголовок приложения не воспроизводится.

Каждое приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично тексту с прописной буквы отдельной строкой. Текст приложения оформляется в соответствии с требованиями, предъявляемыми к оформлению основного текста. Иллюстрации и таблицы в приложениях нумеруют в пределах каждого приложения, например: «Рисунок П.А.1» (первый рисунок приложения А) или «Таблица П.А.1».

Приложения должны иметь общую с остальной частью научной работы сквозную нумерацию страниц.

Ссылки на приложения в основном тексте научной работы оформляются аналогично ссылкам на разделы и подразделы основного текста. Например: *«Подробное изложение методики расчета показателей эффективности представлено в Приложении А», или «Исходные данные для расчета запаса продуктивной влаги (Приложение Б) позволяют получить...».*

#### 4. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ВКР

1. Адаптивные технологии возделывания полевых культур в условиях Рязанской области
2. Технологии возделывания полевых культур в системе сберегающего земледелия в условиях Рязанской области
3. Совершенствование системы полевых севооборотов и повышение эффективного плодородия различных типов почв в условиях Рязанской области
4. Технологические приемы сохранения плодородия почвы, использование различных видов удобрений для повышения продуктивности почвы
5. Использование различных видов удобрений для повышения плодородия почвы и продуктивности сельскохозяйственных культур
6. Мониторинг фитосанитарного состояния посевов сельскохозяйственных культур
7. Нанотехнологии в современном сельскохозяйственном производстве
8. Приемы эффективного использования биопрепаратов, регуляторов роста при возделывании полевых культур
9. Корректировка нарушенных систем земледелия с учетом возврата ранее выбывших земель из сельскохозяйственного оборота
10. Научное обоснование и разработка дифференцированной системы защиты полевых культур



Приложение № 1

к Методическим указаниям по подготовке к  
процедуре защиты и процедура защиты  
выпускной квалификационной работы бакалавра

*Форма заявления на закрепление темы выпускной квалификационной работы*

Декану технологического факультета  
Ч  
обучающегося(ейся)  
очной (заочной, очно-заочной) формы  
направления  
Ф.И.О. \_\_\_\_\_

**ЗАЯВЛЕНИЕ**

Прошу разрешить выполнить выпускную квалификационную работу  
на кафедре \_\_\_\_\_  
на тему \_\_\_\_\_

Прошу назначить научного руководителя \_\_\_\_\_

Подпись научного руководителя \_\_\_\_\_

Подпись студента \_\_\_\_\_

(дата)

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Декан факультета \_\_\_\_\_

(подпись и дата)

Приложение № 2  
к Методическим указаниям по подготовке  
к процедуре защиты и процедура защиты  
выпускной квалификационной работы бакалавра

*Форма заявления на изменение темы выпускной квалификационной работы  
и руководителя выпускной квалификационной работы*

Декану \_\_\_\_\_ факультета

\_\_\_\_\_ студента(ки) \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_  
формы обучения, обучающегося (ейся) за счет  
бюджетных ассигнований федерального бюджета  
/на месте с оплатой стоимости обучения на  
договорной основе по

\_\_\_\_\_ (специальность/направление подготовки)

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О. полностью в родительном падеже)

Контактный телефон \_\_\_\_\_

**З А Я В Л Е Н И Е**

Прошу изменить мне тему выпускной квалификационной работы с

\_\_\_\_\_ (старое наименование темы)

на \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (новое наименование темы)

и оставить (назначить) руководителем \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (ФИО, должность, место работы)

Причиной изменения является \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (обоснование причины)

\_\_\_\_\_ (дата)

\_\_\_\_\_ (личная подпись студента)

Согласовано:  
Руководитель темы ВКР \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (ФИО, ученая степень, звание, должность)

\_\_\_\_\_ (личная подпись)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_

*Примерные правила оформления и защиты выпускной квалификационной работы*

1. Правильность оформления выпускной квалификационной работы влияет на конечную оценку работы. В связи с этим при оформлении работы необходимо выполнить все требования, изложенные в данных методических рекомендациях.
2. После согласования окончательного варианта выпускной квалификационной работы с руководителем ВКР работу брошюруют в специальной папке или переплетают.
3. При защите выпускных квалификационных работ особое внимание уделяется недопущению нарушения студентами правил профессиональной этики. К таким нарушениям относятся в первую очередь плагиат, фальсификация данных и ложное цитирование.
  - Под плагиатом понимается наличие прямых заимствований без соответствующих ссылок из всех печатных и электронных источников, защищенных ранее выпускных квалификационных работ, кандидатских и докторских диссертаций.
  - Под фальсификацией данных понимается подделка или изменение исходных данных с целью доказательства правильности вывода (гипотезы и т.д.), а также умышленное использование ложных данных в качестве основы для анализа.
  - Под ложным цитированием понимается наличие ссылок на источник, когда данный источник такой информации не содержит. Обнаружение указанных нарушений профессиональной этики является основанием для снижения оценки, вплоть до выставления оценки «неудовлетворительно».
4. Схема доклада по защите выпускной квалификационной работы:
  - **Обращение.** Уважаемые члены государственной итоговой экзаменационной комиссии!  
Вашему вниманию предлагается выпускная квалификационная работа на тему...  
В 2-3 предложениях дается характеристика актуальности темы.  
Приводится краткий обзор литературных источников по избранной проблеме (степень разработанности проблемы).
  - Цель выпускной квалификационной работы - формулируется цель работы.
  - Формулируются задачи, приводятся названия глав. При этом в формулировке должны присутствовать глаголы типа - изучить, рассмотреть, раскрыть, сформулировать, проанализировать, определить и т.п.
  - Из каждой главы используются выводы или формулировки, характеризующие результаты. Здесь можно демонстрировать «раздаточный материал». При демонстрации плакатов не следует читать текст, изображенный на них. Надо только описать изображение в одной-двух фразах. Если демонстрируются графики, то их надо назвать и констатировать тенденции, просматриваемое на графиках. При демонстрации диаграмм обратить внимание на обозначение сегментов, столбцов и т.п. Графический материал должен быть наглядным и понятным со стороны. Текст,

сопровождающий диаграммы, должен отражать лишь конкретные выводы. Объем этой части доклада не должен превышать 1,5-2 стр. печатного текста.

- В результате проведенного исследования были сделаны следующие выводы: (формулируются основные выводы, вынесенные в заключение).
- Опираясь на выводы, были сделаны следующие предложения: (перечисляются предложения).

5. Завершается доклад словами: спасибо за внимание.

Приложение № 4  
к Методическим указаниям  
по подготовке к процедуре защиты  
и процедура защиты выпускной  
квалификационной работы бакалавриата

Министерство сельского хозяйства РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет  
имени П.А. Костычева»

Утверждаю:

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Д.В. Виноградов

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

ЗАДАНИЕ  
на выпускную квалификационную работу бакалавра

Студент \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

1. Тема \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. утверждена приказом по университету от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_

2. Срок сдачи студентом законченной работы \_\_\_\_\_

3. Руководитель работы \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

4. Исходные данные к работе \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. Перечень подлежащих разработке вопросов) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### 6. Календарный план

Наименование этапов выпускной квалификационной работы бакалавра	Срок выполнения	Подпись

7. Дата выдачи задания «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись руководителя \_\_\_\_\_

8. Задание принял к исполнению «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись студента \_\_\_\_\_

#### **Примечание**

1. На основании задания, студент совместно с руководителем составляет календарный график работы на весь период подготовки выпускной квалификационной работы бакалавра.
2. Последним этапом работы является дата предзащиты.

Приложение № 5  
к Методическим указаниям  
по подготовке к процедуре защиты  
и процедура защиты выпускной  
квалификационной работы бакалавриата

Министерство сельского хозяйства  
Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Рязанский государственный агротехнологический университет  
имени П.А. Костычева»

Технологический факультет

**Направление:** 35.03.04 Агрономия

**Кафедра:** Агрономия и агротехнологии

Допустить к защите

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Д.В. Виноградов  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА БАКАЛАВРА

---

---

(название темы)

Студент \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_

Рязань, 20\_\_

Приложение № 6  
к Методическим указаниям  
по подготовке к процедуре защиты  
и процедура защиты выпускной  
квалификационной работы бакалавра

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Рязанский государственный агротехнологический  
университет имени П. А. Костычева»

*Технологический факультет*

**ОТЗЫВ**

на выпускную квалификационную работу бакалавра

студент \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

Тема: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

*1. Характеристика работы (по всем разделам выпускной квалификационной работы бакалавра)*

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



2. Положительные стороны работы

---

---

---

---

---

---

---

---

3. Заключение

---

---

---

---

---

---

---

---

4. Фамилия, имя, отчество, должность, ученая степень и звание руководителя

---

---

---

\_\_\_\_\_  
(подпись)  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

С отзывом ознакомлен \_\_\_\_\_ /ФИО студента /  
(подпись)  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

## Примерная структура выпускных квалификационных работ

**I. Выпускная квалификационная работа экспериментального типа**

Тема: «Эффективность применения биологических и химических препаратов в защите яровой пшеницы от болезней»:

Введение.

1. Обзор литературы.

1.1. Хозяйственное значение яровой пшеницы.

1.2. Биологические особенности яровой пшеницы.

1.3. Влияние протравителей семян на проявление болезней и урожайность яровой пшеницы.

2. Характеристика места и условий работы.

2.1. Характеристика почвы опытного участка.

2.2. Метеорологические условия в период проведения опыта

3. Экспериментальная часть.

3.1. Цель и задачи исследований.

3.2. Схема и методика проведения опыта.

3.3. Агротехника возделывания яровой пшеницы в опыте.

3.4. Результаты исследований.

3.4.1. Полевая всхожесть яровой пшеницы.

3.4.2. Сохранность растений яровой пшеницы.

3.4.3. Линейный рост.

3.4.4. Пораженность растений яровой пшеницы корневыми гнилями.

3.4.5. Пораженность растений яровой пшеницы мучнистой росой.

3.4.6. Пораженность растений яровой пшеницы бурой ржавчиной.

3.4.7. Структура урожая яровой пшеницы.

3.4.8. Урожайность яровой пшеницы.

3.5. Экономическая эффективность результатов исследований.

Выводы и предложения

Список использованных источников

Приложение (например: расчета статистической обработки результатов учета урожая и т. п.)

**II. Выпускная квалификационная работа проектного типа**

Тема: «Совершенствование структуры посевных площадей, севооборотов, системы обработки почвы и борьбы с сорняками в хозяйстве»

Введение.

1. Обзор литературы.

1.1. Хозяйственное значение сельскохозяйственных культур севооборота.

1.2. Биологические особенности сельскохозяйственных культур выращиваемых в севообороте.

1.3. Севооборот – ведущая составная часть современных систем земледелия.

2. Характеристика места и условий работы.

2.1. Краткая характеристика хозяйства.

2.2. Почвенно-климатические условия.

2.3. Состояние системы земледелия в хозяйстве и обоснование необходимости совершенствования отдельных ее звеньев.

3. Экспериментальная часть.

3.1. Цель и задачи исследований.

3.2. Структура посевных площадей в хозяйстве и ее совершенствование.

3.3. Разработка новых или корректировка действующих севооборотов

различных типов.

3.4. Совершенствование системы обработки почвы в хозяйстве с учетом засоренности полей и защиты от эрозии.

3.4.1. Источники засоренности полей хозяйства и видовой состав сорняков.

3.4.2. Система зяблевой обработки почвы и ее совершенствование.

3.4.3. Система обработки почвы под озимые культуры и ее улучшение.

3.4.4. Система послепосевной обработки почвы и ее улучшение для снижения засоренности посевов.

3.4.5. Совершенствование химических и других мер борьбы с сорняками в хозяйстве.

3.5. Экономическая эффективность внедрения более совершенных звеньев системы земледелия в хозяйстве.

Выводы и предложения.

Список использованных источников

Приложение (например: план предупредительных, истребительных и других мероприятий по борьбе с сорняками или другие развернутые таблицы, дополняющие основной материал работы).

### **III. Выпускная квалификационная работа аналитического типа**

Тема: «Обобщение опыта возделывания культуры или совершенствование и внедрение прогрессивной (адаптивной, ресурсосберегающей, почвозащитной) технологии возделывания культуры в хозяйстве»

Введение.

1. Обзор литературы.

1.1. Хозяйственное значение яровой пшеницы.

1.2. Биологические особенности яровой пшеницы.

1.3. Современные технологии возделывания яровой пшеницы.

2. Характеристика места и условий работы.

2.1. Краткий анализ деятельности хозяйства.

2.2. Почвенно-климатические условия.

2.3. Значение яровой пшеницы в хозяйстве и состояние ее производства.

3. Экспериментальная часть.

3.1. Цель и задачи исследований.

3.2. Место культуры в севообороте (размещение существующее и предлагаемое, его обоснование).

3.3. Система удобрений (существующая и разработанная на основе расчетно-балансового метода, планируемой урожайности, использования агрохимических картограмм и научных рекомендаций).

3.4. Система энергосберегающей почвозащитной обработки почвы с учетом фактической засоренности поля (посевов и почвы).

3.5. Подбор сортов (гибридов) возделываемой культуры по ресурсосберегающей технологии. Сравнительная оценка сортов по данным близлежащего сортоучастка.

3.6. Посев. Подготовка семян к посеву. Сроки, способы нормы высева и глубина заделки семян.

3.7. Уход за посевами с учетом интегрированной защиты растений от сорняков, вредителей и болезней.

3.8. Уборка урожая, анализ показателей его качества.

3.9. Экономическая эффективность яровой пшеницы по различным технологиям.

Выводы и предложения по совершенствованию технологии возделывания яровой пшеницы.


Список использованных источников

Приложение (например: технологическая карта возделывания культуры по прогрессивной технологии с указанием системы машин и т. п.).

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.03.04 Агрономия

 О.В. Лукьянова  
«31» мая 2021 г.

**ПРОГРАММА**  
**ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Уровень профессионального образования** бакалавриат

**Направление подготовки** 35.03.04 Агрономия

**Направленность (профиль)** «Агрономия»

**Квалификация выпускника** бакалавр







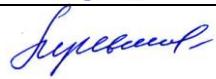

**Форма обучения** очная, заочная

**Рязань 2021**

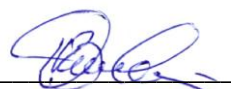
## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденного 4 декабря 2015 года №1431

Разработчики

заведующий кафедрой агрономии и агротехнологий		Д.В. Виноградов
заведующий кафедрой лесного дела, агрохимии и экологии		Г.Н. Фадькин
заведующая кафедрой маркетинга и товароведения		В.С. Конкина
заведующая кафедрой экономики и менеджмента		А.А. Козлов
заведующая кафедрой гуманитарных наук		Л.Н. Лазуткина
заведующая кафедрой физической культуры и спорта		И.В. Федоскина
доцент кафедры агрономии и агротехнологий		О.В. Лукьянова
доцент кафедры агрономии и агротехнологий		А.С. Ступин

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » мая 2021 г., протокол № 10а

Заведующий кафедрой агрономии и агротехнологий  Виноградов Д.В.

## 1. Цель и задачи ГИА

**Цель:** государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы соответствующим требованиям Федерального государственного образовательного стандарта, а также установления уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 № 699 (Зарегистрировано в Минюсте России 15.04.2017 № 47775) и основной образовательной программы высшего образования (ООП ВО) по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриата), направленность (профиль) программы «Агрономия», разработанной в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» (ФГБОУ ВО РГАТУ).

### **Задачи ГИА:**

- оценка понимания тенденций развития агропромышленного комплекса страны и мира в целом;
- оценка системности владения выпускником теоретическими знаниями и практическими навыками по вопросам агрономии, готовности применения этих знаний при решении конкретных производственных, научных, управленческих задач;
- участие во внедрении результатов исследований и разработок;
- выявление уровня подготовленности выпускника к самостоятельной работе в современных условиях.

Таблица – Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или областей знания)
13 Сельское хозяйство	производственно-технологический	<p>Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</p> <p>Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия.</p> <p>Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</p> <p>Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории.</p> <p>Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода</p>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.</p> <p>Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их</p>

		<p>за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</p> <p>Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</p> <p>Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</p> <p>Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</p> <p>Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</p> <p>Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</p> <p>Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</p> <p>Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</p> <p>Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</p> <p>Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</p> <p>Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с</p>	<p>образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.</p>
--	--	---	---

		<p>вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</p> <p>Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</p>	
	организационно-управленческий	<p>Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства.</p> <p>Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных.</p>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p>
	научно-исследовательский	<p>Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.</p> <p>Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний.</p>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.</p>

## 2. Место ГИА в структуре образовательной программы

В соответствии с ФГОС ВО государственная итоговая аттестация (ГИА) входит в Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриата), направленность (профиль) программы «Агрономия», который в полном объеме относится к базовой части программы.

**Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности**, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 01 Образование и наука (в сфере научных исследований для разработки инновационных агротехнологий, воспроизводства плодородия почв, создания высокопродуктивных сортов и гибридов);



- 13 Сельское хозяйство (в сфере производства и хранения продукции растениеводства на основе достижений агрономии, защиты растений, генетики, селекции, семеноводства и биотехнологии сельскохозяйственных культур).
- Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или области знания:**

- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.
- Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### 3. Формы ГИА

В Блок 3 Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации от 26.07.2017 (регистрационный № 699) входит «Государственная итоговая аттестация», которая предусматривает выполнение и защиту выпускной квалификационной работы (ВКР), а также подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена.

Государственная итоговая аттестация выпускников по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриата), направленность (профиль) программы «Агрономия», проводится в форме:

- защиты выпускной квалификационной работы бакалавра, включая выполнение и защиту выпускной квалификационной работы;
- государственного экзамена, включающего подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена.

### 4. Объём и сроки ГИА:

Общая трудоемкость (объем) государственной итоговой аттестации составляет 9 зачетных единицы или 324 часа. Контактная работа: подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена – 8,33 часа, защита выпускной квалификационной работы, включая выполнение и защиту выпускной квалификационной работы – 13,33 часа.

Срок проведения ГИА – июнь - июль, государственные итоговые аттестационные испытания проводятся в соответствии с утвержденным расписанием.

### 5. Планируемые результаты ГИА

***Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения***

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	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 Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время. УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде. УК-3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.). УК-3.3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата. УК-3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т. ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами. УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках. УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках. УК-4.4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: – внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; – уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; – критикуя аргументированно и конструктивно, не

		<p>задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.</p> <p>УК-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.</p> <p>УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.</p> <p>УК-5.3 Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.</p> <p>УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>УК-6.3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>УК-6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.</p> <p>УК-6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.</p> <p>УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности</p>
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	<p>УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.</p> <p>УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.</p> <p>УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.</p>

		УК-8.4 Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций
--	--	---

**Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии ОПК-1.3 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии
	ОПК- 2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства ОПК-2.2 Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства ОПК-2.3 Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства ОПК-2.4 Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства ОПК-2.5 Ведет учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде
	ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.3 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве ОПК-3.3 Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов ОПК-3.3 Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
	ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур ОПК-4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории
	ОПК- 5. Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной	ОПК-5.1 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области

	деятельности	агрономии ОПК-5.2 Использует классические и современные методы исследования в агрономии
	ОПК- 6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ОПК-6.1 Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства ОПК-6.2 Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов при возделывании сельскохозяйственных культур

### **Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</b>				
Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства	ПК-1. Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов	ПК-1.1 Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии  ПК-1.2 Проводит статистическую обработку результатов опытов  ПК-1.3 Обобщает результаты опытов и формулирует выводы	Запрос работодателей
<b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</b>				
Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.  Разработка рациональных систем обработки	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья,	ПК-2. Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	ПК-2.1 Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур  ПК-2.2 Критически анализирует информацию и выделяет наиболее	Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н

<p>почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории.</p> <p>Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</p> <p>Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</p> <p>Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</p> <p>Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</p> <p>Разработка технологий уборки</p>	<p>почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> <p>Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника</p>		<p>перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования</p> <p>ПК-2.3 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p>	<p>(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709);</p> <p>Профессиональный стандарт «Мастер растениеводства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 июля 2019 г. № 4408н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 июля 2019 г., регистрационный № 55229)</p>
		<p>ПК-3. Способен разработать систему севооборотов</p>	<p>ПК-3.1 Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур</p> <p>ПК-3.2 Составляет схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур</p> <p>ПК-3.3 Составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы</p> <p>ПК-3.4 Определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей</p>	
		<p>ПК-4. Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить</p>	<p>ПК-4.1 Комплектует агрегаты для обработки почвы в севооборотах</p> <p>ПК-4.2 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p> <p>ПК-4.3 Комплектует</p>	

<p>сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</p> <p>Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</p> <p>Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</p> <p>Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</p> <p>Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</p> <p>Общий контроль реализации технологического процесса</p>		<p>технологические регулировки</p>	<p>агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений</p> <p>ПК-4.4 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений</p> <p>ПК-4.5 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции</p> <p>ПК-4.6 Определяет схемы движения агрегатов по полям</p> <p>ПК-4.7 Организует проведение технологических регулировок</p>	
		<p>ПК-5. Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур</p>	<p>ПК-5.1 Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)</p> <p>ПК-5.2 Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)</p> <p>ПК-5.3 Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов</p>	
		<p>ПК-6. Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах</p>	<p>ПК-6.1 Демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью</p> <p>ПК-6.2 Определяет</p>	

<p>производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</p> <p>Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</p> <p>Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</p>			<p>набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами</p>	
		<p>ПК-7. Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p>	<p>ПК-7.1 Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий</p> <p>ПК-7.2 Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов</p> <p>ПК-7.3 Рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности</p> <p>ПК-7.4 Составляет заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве</p>	
		<p>ПК-8. Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений</p>	<p>ПК-8.1 Выбирает оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий</p> <p>ПК-8.2 Рассчитывает дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую</p>	



			<p>урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов</p> <p>ПК-8.3 Составляет план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности</p> <p>ПК-8.4 Составляет заявки на приобретение удобрений исходя из общей потребности в их количестве</p>	
		<p>ПК-9. Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов</p>	<p>ПК-9.1 Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями</p> <p>ПК-9.2 Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов</p> <p>ПК-9.3 Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений</p> <p>ПК-9.4 Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в</p>	

			соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности  ПК-9.5 Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер	
		ПК-10. Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	ПК-10.1 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества  ПК-10.2 Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	
		ПК-11. Способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур	ПК-11.1 Определяет объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт  ПК-11.2 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур	
		ПК-12. Способен определять общую потребность в семенном и посадочном	ПК-12.1 Определяет общую потребность в семенном и посадочном материала  ПК-12.2 Определяет	

		материале, удобрениях и пестицидах	общую потребность в удобрениях ПК-12.3 Определяет общую потребность в пестицидах и ядохимикатах	
		ПК-13. Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства	ПК-13.1 Контролирует качество обработки почвы ПК-13.2 Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними ПК-13.3 Контролирует качество внесения удобрений ПК-13.4 Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов ПК-13.5 Контролирует качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</b>				
Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства. Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство	ПК-14. Способен организовать работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства ПК-15. Способен организовать проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйствен	ПКР-14.1 Организует работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства ПКР-15.1 Демонстрирует базовые знания в области маркетинга и маркетинговых исследований на	Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный №

сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях. Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках. Контроль за качеством производимой продукции растениеводства при ее хранении и реализации. Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины. Планирование современного агробизнеса в изменяющихся условиях рынка	ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства	ных рынках	сельскохозяйственных рынках	51709).
---	---	------------	-----------------------------	---------

## 6. Содержание ГИА

№ п/п	Наименование разделов ГИА	Компетенции*	Форма контроля
1	Теоретическая подготовка к решению профессиональных задач	УК-1, УК-3, УК-5, УК-6, УК-7, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15	Государственный экзамен
2	Обобщение и оценка результатов исследования (выполнение и защита выпускной квалификационной работы)	УК-2, УК-4, УК-8, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-11, ПК-12	Защита выпускной квалификационной работы

### Перечень дисциплин образовательной программы, выносимых на государственный экзамен по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриат), направленность (профиль) программы «Агрономия»:

- История (история России, всеобщая история)
- Философия
- Социология
- Правоведение
- Физическая культура и спорт
- Общая генетика

- Геодезия с основами землеустройства
- Агрехимия
- Земледелие
- Кормопроизводство и луговоеводство
- Растениеводство
- Основы селекции и семеноводства
- Интегрированная защита растений
- Экономика и организация предприятий АПК
- Менеджмент и маркетинг
- 

## 7. Учебно-методическое обеспечение ГИА

### 7.1. Основная литература

1. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства [Текст] / под ред. Г.И. Баздырева. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 725с.
2. Алексеев, Петр Васильевич. Философия : учебник / Алексеев, Петр Васильевич, Панин Александр Владимирович . - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Проспект, 2015. - 592 с. - ISBN 978-5-392-17431-7 : 718-00. - Текст (визуальный) : непосредственный.
3. Андреева, Ивелина Ивановна. Ботаника [Текст] : учебник / Андреева, Ивелина Ивановна, Родман, Лара Самуиловна. - 3-е изд. ; перераб. и доп. - М. : КолосС, 2007. - 528 с.
4. Баздырев, Г. И. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства: Учебное пособие / Под ред. Г.И.Баздырева - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 725 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-006222-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/368226>
5. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учебник для академического бакалавриата / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2017. — 702 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3058-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/396488>
6. Бурганов, Р. А. Экономическая теория : учебник / Р.А. Бурганов. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 418 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004942-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/959960>
7. Веретенников, Н. Г. Кормопроизводство с основами агрономии : учебное пособие / Н. Г. Веретенников. — Курск : Курская государственная сельскохозяйственная академия имени И.И. Иванова, 2018. — 309 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/101724.html>
8. 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. – ЭБС «Лань». - Режим доступа : [https://e.lanbook.com/book/30196#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/30196#book_name)
9. Глухих, М. А. Практикум по агрометеорологии : учебное пособие / М. А. Глухих. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 136 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-3163-2 : 300-30. - Текст (визуальный) : непосредственный.
10. Голованов, А. И. Ландшафтоведение : учебник / А. И. Голованов, Е. С. Кожанов, Ю. И. Сухарев ; под редакцией Голованова А.И. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1809-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/60035>
11. Демиденко, Г. А. Сельскохозяйственная экология : учебное пособие / Г. А. Демиденко, Н. В. Фомина. — 2-е изд. — Красноярск : КрасГАУ, 2017. — 247 с. — Текст : электронный //

- Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103803>
12. Дьяков, Ю. Т. Общая фитопатология : учебное пособие для академического бакалавриата / Ю. Т. Дьяков, С. Н. Еланский. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 230 с. — (Бакалавр. Академический курс. Модуль). — ISBN 978-5-534-01170-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/399600>
  13. Емцев, В. Т. Сельскохозяйственная микробиология : учебник для академического бакалавриата / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 205 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-9884-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/398096>
  14. Журина Л.Л. Агрометеорология [Электронный ресурс] : учебник / Л.Л. Журина, А.П. Лосев. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Квадро, 2014. — 368 с.- ЭБС «IPRbooks». - Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/57304.html>
  15. Земледелие [Электронный ресурс] : учебник / Г.И. Баздырев, А.В. Захаренко, В.Г. Лошаков, А.А. Рассадин; Под ред. Г.И. Баздырева - М.: НИЦ Инфра-М, 2015. - 608 с.- ЭБС «Знаниум». – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/509452>
  16. Земледелие: практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.И. Баздырев, И.П. Васильев, А.М. Туликов и др. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 424 с. – ЭБС «Знаниум». – Режим доступа : <http://znanium.com/catalog/product/371378>
  17. Кирюшин Б.Д. Основы научных исследований в агрономии [Электронный ресурс] : учебник / Б.Д. Кирюшин, Р.Р. Усманов, И.П. Васильев. — Электрон.текстовые данные. — СПб. : Квадро, 2016. — 407 с. — 978-5-906371-08-9. — ЭБС «IPRbooks». - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60208.html>
  18. Коновалов, Ю.Б. Общая селекция растений. [Электронный ресурс] / Ю.Б. Коновалов, В.В. Пыльнев, Т.И. Хуцацария, В.С. Рубец. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 480 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/5854>
  19. Корягин, Ю. В. Физиология и биохимия растений : учебное пособие / Ю. В. Корягин, Н. В. Корягина. — Пенза : ПГАУ, 2017. — 265 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131129>
  20. Кузнецов, М. С. Эрозия и охрана почв : учебник для вузов / М. С. Кузнецов, Г. П. Глазунов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 387 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11173-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/444620>
  21. Кузьмин, Николай Александрович. Полевые культуры Рязанской области: биология, сортовой потенциал, сортовая агротехника, семеноводство : учебное пособие / Кузьмин, Николай Александрович, Антошина Ольга Алексеевна, Черкасов Олег Викторович. - Рязань : ФГБОУ ВПО РГАТУ, 2014. - 301 с. - ISBN 978-5-98660-229-5 : 306-00. - Текст (визуальный) : непосредственный
  22. Курбанов, С. А. Защита почв от эрозии : учебное пособие / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова, Ш. Ш. Омариев. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2019. — 157 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138116>
  23. 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 : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/116279>
  24. Левитин, М. М. Сельскохозяйственная фитопатология + CD : учебное пособие для академического бакалавриата / М. М. Левитин. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 281 с. — (Бакалавр. Академический курс. Модуль). — ISBN 978-5-534-01327-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/413260>

25. Луговое и кормопроизводство : учебное пособие / составители С. И. Коконов, Т. Н. Рябова. — Ижевск : Ижевская ГСХА, 2016. — 123 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133979>
26. Луговое и полевое кормопроизводство : учебное пособие / А. С. Голубь, Е. Б. Дрепа, Н. С. Чухлебова, О. Г. Шабалдас. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2014. — 188 с. — ISBN 978-5-9596-0987-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/47313.html>
27. Маркетинг в агропромышленном комплексе : учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. В. Суркова [и др.]; под редакцией Н. В. Сурковой. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 314 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03123-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/413211>
28. Мелиорация земель : учебник / А. И. Голованов, И. П. Айдаров, М. С. Григоров, В. Н. Краснощеков. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 816 с. — ISBN 978-5-8114-1806-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/65048>
29. Менеджмент : учебное пособие / А. Н. Байдаков, А. В. Назаренко, Д. В. Запорожец [и др.]. — Ставрополь : СтГАУ, 2018. — 164 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/141603>
30. Механизация растениеводства : учебник / В. Н. Солнцев, А. П. Тарасенко, В. И. Орбинский [и др.]; под ред. канд. техн. наук В. Н. Солнцева. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 383 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011186-5 : 1116-20. - Текст (визуальный) : непосредственный
31. Наумкин, В.Н. Технология растениеводства. [Электронный ресурс] / В.Н. Наумкин, А.С. Ступин. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2014. — 592 с. — ЭБС «Лань». -Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/51943>
32. Нечаев, В.И. Организация производства и предпринимательство в АПК [Электронный ресурс] : учебник / В.И. Нечаев, П.Ф. Парамонов, Ю.И. Бершицкий ; Под общ. ред. П.Ф. Парамонова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 472 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/108320>
33. Новожилов, Олег Петрович. Информатика [Текст] : учебник для прикладного бакалавриата / Новожилов, Олег Петрович. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2015. - 619 с.
34. Овощеводство : учебное пособие / В. П. Котов, Н. А. Адрицкая, Н. М. Пуць, А. М. Улимбашев. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 496 с. — ISBN 978-5-8114-2018-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/74677>
35. Осипова, Галина Степановна. Овощеводство защищенного грунта [Текст] : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению "Агрономия" / Осипова, Галина Степановна. - СПб. : Проспект Науки, 2010. - 288 с.
36. Осоловский, Г. Е. Энтомология / Г. Е. Осоловский, Н. В. Бондаренко. — Санкт-Петербург : Квадро, 2017. — 360 с. — ISBN 978-5-906371-70-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/60210.html>
37. Паркина, О.В. История агрономии [Электронный ресурс]: учебное пособие /О.В.Паркина. — 2011. — 40 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: [https://e.lanbook.com/book/20292#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/20292#book_name)
38. Плодоводство [Текст] : учебное пособие для студентов высших аграрных учебных заведений, обучающихся по направлению "Садоводство" / под ред. проф. Н.П. Кривко. - СПб. : Лань, 2014. - 416 с.
39. Почвоведение с основами геологии [Электронный ресурс] : учебник / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 352 с. — ЭБС «Знаниум». — Режим доступа : <http://znanium.com/catalog/product/959388>

40. Правоведение [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по неюридическим направлениям подготовки / под общ. ред. М. Б. Смоленского. - 5-е изд. ; перераб. и доп. - М. : Дашков и К' : Академцентр, 2014. - 496 с.
41. Сазанов, А. А. Генетика : учебное пособие / А. А. Сазанов. - Санкт-Петербург : ЛГУ им. А. С. Пушкина, 2011. - 264 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/445036>
42. Самыгин, П. С. История для бакалавров [Текст]: учебник / П. С. Самыгин, С. И. Самыгин, В. Н. Шевелев, Е. В. Шевелева. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. – 573 с.
43. Стриханов, М. Н. Физическая культура и спорт в вузах : учебное пособие / М. Н. Стриханов, В. И. Савинков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 153 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-05852-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/410470>
44. Ступин, А.С. Основы семеноведения [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Ступин. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 384 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/39149>.
45. Третьяков, Н. Н. Защита растений от вредителей : учебник / Н. Н. Третьяков, В. В. Исаичев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 528 с. — ISBN 978-5-8114-1126-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/3197>
46. Фитопатология : учебник / под ред. О.О. Белошапкиной. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 288 с., [16] с. цв. ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/5617](http://www.dx.doi.org/10.12737/5617). - ISBN 978-5-16-009862-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/924701>
47. Чебаненко, С. И. Карантинные болезни растений: Учебное пособие/С.И.Чебаненко, О.О.Белошапкина - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 112 с. (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-010148-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/47325>
48. Штерншис, М. В. Биологическая защита растений : учебник / М. В. Штерншис, И. В. Андреева, О. Г. Томилова. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-2852-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102247>
49. Шуравилин А.В. Ресурсосберегающие технологии в земледелии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Шуравилин А.В., Бушуев Н.Н.— Электрон.текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2010.— 200 с.— ЭБС «IPRbooks». - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11558>

## 7.2 Дополнительная литература

1. Андреева, Ивелина Ивановна. Практикум по анатомии и морфологии растений [Текст] : учеб.пособие для студентов вузов, обучающихся по агроном. спец. / Андреева, Ивелина Ивановна, Родман, Лара Самуиловна, Чичёв, Александр Владимирович. - М. :КолосС, 2005. - 156 с.
2. Бирюков, В. А. Теория экономического анализа : учебник / В.А. Бирюков, П.Н. Шаронин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 449 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/textbook\\_5a0bfac53e0f25.08921260](http://www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5a0bfac53e0f25.08921260). - ISBN 978-5-16-106170-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/940560>
3. Бондаренко, Н.В. Практикум по общей энтомологии [Текст]/ Н.В.Бондаренко. - СПб: «Проспект науки», 2010. – 344с.
4. Вальков, Владимир Федорович. Почвоведение [Текст] : учебник для бакалавров / Вальков, Владимир Федорович, Казеев, Камиль Шагидуллоевич, Колесников, Сергей Ильич. - 4-е изд. ; перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 527 с.
5. Васильева, Т. В. Энтомология : учебно-методическое пособие / Т. В. Васильева. —



- Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2013. — 96 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130800>
6. Вильямс, В. Р. Луговоеводство и кормовая площадь / В. Р. Вильямс. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 202 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-10531-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454263>
  7. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для прикладного бакалавриата / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00814-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/399244>
  8. Ганжара, Николай Фёдорович. Почвоведение. Практикум [Текст] : учебное пособие для подготовки бакалавров по направлениям 110100 "Агрохимия и агропочвоведение", 110400 "Агрономия", 110500 "Садоводство" / Ганжара, Николай Фёдорович, Борисов Борис Анорьевич, Байбеков Равиль Файзрахманович ; под общ. ред. доктора биологических наук Н.Ф. Ганжары. - М. : МНФРА-М, 2014. - 256 с.
  9. Германов, Г. Н. Двигательные способности и физические качества. Разделы теории физической культуры : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Г. Н. Германов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 224 с. — (Бакалавр и магистр. Модуль). — ISBN 978-5-534-04492-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/406647>
  10. Глухих, М. А. Практикум по агрометеорологии : учебное пособие / М. А. Глухих. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 136 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-3163-2 : 300-30. - Текст (визуальный) : непосредственный
  11. Голубков, Е. П. Маркетинг для профессионалов: практический курс : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Е. П. Голубков. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 474 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3301-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/406757>
  12. Доспехов, Б.А.Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) [Текст]: учебник для студентов высших сельскохозяйственных учебных заведений по агрономическим специальностям / Доспехов, Борис Александрович. - 6-е изд.; стереотип. Перепечатка с пятого издания 1985 г. - Москва: Альянс, 2011. - 352 с.
  13. Дьяков, Ю. Т. Общая фитопатология : учебное пособие для академического бакалавриата / Ю. Т. Дьяков, С. Н. Еланский. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 230 с. — (Бакалавр. Академический курс. Модуль). — ISBN 978-5-534-01170-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/399600>
  14. Завражнов, А.И. Практикум по точному земледелию. [Электронный ресурс] / А.И. Завражнов, М.М. Константинов, А.П. Ловчиков, А.А. Завражнов. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2015. — 224 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/65047>
  15. Земледелие: практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.И. Баздырев, И.П. Васильев, А.М. Туликов и др. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 424 с. – ЭБС «Знаниум». – Режим доступа : <http://znanium.com/catalog/product/371378>Сазанов, А. А. Генетика : учебное пособие / А. А. Сазанов. - Санкт-Петербург : ЛГУ им. А. С. Пушкина, 2011. - 264 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/445036>
  16. Зуев, М. Н. История России : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 545 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-02724-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/412453>
  17. Интенсивные технологии в современных системах земледелия : учебное пособие / составитель М. С.Квасникова. — Усурийск : Приморская ГСХА, 2015. — 100 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149269>

18. Кидин, В. В. Агрохимия: Учебное пособие / Кидин В.В. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 351 с. (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-010009-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/465823>
19. Коломейченко, Виктор Васильевич. Растениеводство [Текст] : учебник для студентов вузов, обуч. по спец. 110200 "Агрономия" / Коломейченко, Виктор Васильевич. - М. :Агробизнесцентр, 2007. - 600 с.
20. Кормопроизводство [Текст]: Учебник для студентов ссузов по спец. 3102 "Агрономия" / Кузьмин, Николай Александрович [и др.] ; Под ред. Н.А. Кузьмина. - М. : КолосС, 2004. - 280 с. - (Учебники и учеб.пособия для студентов средних спец. учеб. заведений)
21. Куликова, Е. Г. Физиология и биохимия растений : учебное пособие / Е. Г. Куликова, Ю. В. Корягин, Н. В. Корягина. — Пенза : ПГАУ, 2018. — 267 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131062>
22. Купцова, Е. В. Бизнес-планирование [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата / Е. В. Купцова ; под ред. А. А. Степанова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 435 с. — ЭБС «ЮРАЙТ». – Режим доступа : <https://biblio-online.ru/book/7A2FBB1D-4152-4DC8-8459-CBED02AD6730/biznes-planirovanie>
23. Лабораторный практикум по дисциплине «Овощеводство» (технология выращивания, хранения, переработки) : учебное пособие / составители Т. И. Михалева [и др.]. — Курск : Курская ГСХА, 2017. — 236 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134837>
24. Маврищев, В.В. Общая экология : курс лекций / В.В. Маврищев. — 3-е изд., стер. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2013. — 299 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-985-475-435-2 (Новое знание) ; ISBN 978-5-16-004684-6 (ИНФРА-М). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/400685>
25. Масленникова, И. С. Безопасность жизнедеятельности : учебник / И.С. Масленникова, О.Н. Еронько. — 4-е изд., перераб. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://new.znanium.com>].— (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006581-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/952101>
26. Матюк, Н.С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии. [Электронный ресурс] / Н.С. Матюк, А.И. Беленков, М.А. Мазиров. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2014. — 224 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/51938>
27. Микробиология : учебник / О.Д. Сидоренко, Е.Г. Борисенко, А.А. Ванькова, Л.И. Войно. — Москва : ИНФРА-М, 2017. — 286 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-009743-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/912637>
28. Минеев, Василий Григорьевич. Агрохимия [Текст] / Минеев, Василий Григорьевич. - 2-е изд. ; перераб. и доп. - М. : Изд-во МГУ; КолосС, 2004. - 720 с.
29. Паластрова, О. А. Химические средства защиты растений : учебно-методическое пособие / О. А. Паластрова. — Курган : КГСХА им. Т.С.Мальцева, 2012. — 22 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159258>
30. Беляев, В. Е. Земледелие с основами агрохимии и почвоведения : учебно-методическое пособие / В. Е. Беляев. — Воронеж : Мичуринский ГАУ, 2005. — 20 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/47214>
31. Практикум по плодоводству [Текст] : учебное пособие по спец. 3102 "Агрономия" / Под ред. Ю.В. Трунова. - М. :КолосС, 2006. - 208 с.
31. Производственный менеджмент : учебное пособие / Л. В. Зинич, Н. А. Кузнецова, Е. А. Погребцова, В. В. Сальникова. — Омск : Омский ГАУ, 2019. — 90 с. — ISBN 978-5-89764-818-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

- <https://e.lanbook.com/book/126623>
32. Пыльнев, В.В. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 448 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/42197>
  33. Пьянов, В. С. Технология механизированных работ в растениеводстве : учебное пособие / В. С. Пьянов. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2018. — 80 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/93012.html>
  34. Рогожин, В. В. Практикум по физиологии и биохимии растений: Учеб. пособие / В.В. Рогожин, Т.В. Рогожина. - Санкт-Петербург : ГИОРД, 2013. - 352 с. ISBN 978-5-98879-151-5, 300 экз. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/414998>
  35. Савельев, В. А. Семеноведение полевых культур : учебное пособие / В. А. Савельев. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 276 с. — ISBN 978-5-8114-2894-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103077>
  36. Селиванова, М. В. Учебный практикум по дисциплине "Овощеводство защищенного грунта" [Электронный ресурс] / М.В. Селиванова, И.П. Барабаш, Е.С. Романенко, Н.А. Есаулко, В.И. Жабина, О.А. Гурская, Е.А. Сосюра, А.Ф. Нуднова, А.И. Чернов, А.А. Юхнова. - Ставрополь: Параграф, 2014. - 80 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/514917>
  37. Симонова, Л. А. Ландшафтоведение : курс лекций / Л. А. Симонова, Г. Я. Уголков. — Нижний Новгород : НГСХА, 2003. — 39 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138577>
  38. Сеницын, Н. В. Практикум по мелиорациям сельскохозяйственных земель : учебное пособие / Н. В. Сеницын. — Смоленск : Смоленская ГСХА, 2013. — 112 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139106>
  39. Системы защиты основных полевых культур Юга России : учебное пособие / Н. Н. Глазунова, Ю. А. Безгина, Л. В. Мазницына, О. В. Шарипова. — Ставрополь : СтГАУ, 2013. — 184 с. — ISBN 978-5-904939-61-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/61086>
  40. Спиркин, А. Г. Общая философия : учебник для академического бакалавриата / А. Г. Спиркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 267 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01346-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/413526>
  41. Черемисинов, М. В. Карантинные вредители растений, ограниченно распространённые на территории Российской Федерации : учебное пособие / М. В. Черемисинов. — Киров : Вятская ГСХА, 2018. — 27 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129602>
  42. Шевченко, В.А. Практикум по технологии производства продукции растениеводства. [Электронный ресурс] / В.А. Шевченко, И.П. Фирсов, А.М. Соловьев, И.Н. Гаспарян. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2014. — 400 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/50171>
  43. Шумилов Владимир Михайлович. Правоведение [Текст] : учебник для бакалавров. - 2-е изд.; испр. и доп. - М.: Юрайт, 2012. - 423 с.

### 7.3 Периодические издания

1. Агрехимия : науч.-теоретич. журн. / учредитель : Российская Академия Наук. – 1964 - . - М. : Наука, 2020- . – Ежемес. - ISSN 0002-1881.
2. Земледелие : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : Редакция журнала «Земледелие». – 1939 - . – М., 2020 - . – 8 раз в год. - ISSN 0044-3913.

3. Картофель и овощи : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель : Общество с ограниченной ответственностью КАРТО и ОВ. – 1956 - . – М., 2018- . - 10 раз в год. - ISSN 0022-9148.
4. Кормопроизводство : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : ООО Журнал "Кормопроизводство". – 1966 - . – М., 2020 - . – Ежемес. - ISSN 1562-0417.
5. Плодородие : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии им. Д.Н. Прянишникова (ВНИИА Россельхозакадемии. – 2001 - . – М., 2020 - . – Двухмес. - ISSN 1994-8603.
6. Защита и карантин растений : науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : АНО Редакция журнала «Защита и карантин растений». – 1932 - . – М., 2020- . - Ежемес. – ISSN 1026-8634
7. Достижения науки и техники в АПК : теоретич. и науч.-практич. журнал / учредитель : Министерство сельского хозяйства и продовольствия РФ . – 1987 - . – М. : ООО Редакция журнала «Достижения науки и техники АПК», 2020 - . – Ежемес. – ISSN 0235-2451.
8. Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредители : Министерство сельского хозяйства РФ, Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий». – 1926, октябрь - . – М. : Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий», 2020 - . – Ежемес. - ISSN 0235-2494.
9. Аграрная наука : науч.-теоретич. и производ. журнал / учредитель : ООО «ВИК-Черноземье». – 1992, сентябрь - . – М. : Аграрная наука, 2020 - . – Ежемес. - ISSN 2072-9081
10. АПК: экономика, управление : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредители : Министерство сельского хозяйства РФ, Российская академия сельскохозяйственных наук, Всероссийский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства. – 1921, октябрь - . – М., 2020 - . – Ежемес. – ISSN 0235-2443. - Предыдущее название: Экономика сельского хозяйства (до 1987 года)
11. Главный агроном : науч.-практич. журн. / учредитель ННОУ «Академия с.-х. наук и организации агропромышленного комплекса. – 2003, июль – . – М. : ИД «Панорама», ЗАО «Сельхозиздат», 2020 - . – Ежемес. – ISSN 2074-7446.

#### **7.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

ЭБС «IPR-books». – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/>

ЭБС «ЮРАЙТ». – Режим доступа : <http://www.biblio-online.ru/>

ЭБС Лань». – Режим доступа : ЭБС «Лань» : <http://e.lanbook.ru/>

ЭБС «ZNANIUM.COM». – Режим доступа : <http://znanium.com/>

Электронная Библиотека РГАТУ. - Режим доступа : <http://bibl.rgatu.ru/web>

#### **7.5 Методические указания к ГИА**

1. Методические указания по подготовке к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, направленность (профиль) программы «Агрономия» - Рязань, 2020 год, [Электронный ресурс] – Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2020. – ЭБС РГАТУ
2. Программа по подготовке к государственному экзамену по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, направленность (профиль) программы «Агрономия» - Рязань, 2020 год, [Электронный ресурс] – Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2020. – ЭБС РГАТУ

**8. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных)**

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year

- Educational Renewal License 1096-200527-113342-063-1315;
2. Office 365 для образования E1 (преподавательский) 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;
  3. ВКР ВУЗ Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;
  4. «Сеть КонсультантПлюс» Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;
  5. Windows 7 4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;
  6. Windows xp QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;
  7. Windows 7 Pro Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;
  8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

<b>Профессиональные базы данных (БД)</b>	
<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]
<a href="http://www.nbmgu.ru">www.nbmgu.ru</a>	Научная библиотека МГУ имени М.В.Ломоносова [Электронный ресурс]
<a href="http://www.dissercat.com/">http://www.dissercat.com/</a>	Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс]
<a href="http://www.nlr.ru">www.nlr.ru</a>	Российская национальная библиотека [Электронный ресурс]
<a href="http://ecsocman.hse.ru/">http://ecsocman.hse.ru/</a>	Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент» [Электронный ресурс]
<a href="http://www.md-marketing.ru/">http://www.md-marketing.ru/</a>	Информационный портал: MD-Marketing.ru [Электронный ресурс]
<a href="http://www.agroacadem.ru">http://www.agroacadem.ru</a>	Портал «Agroacadem» [Электронный ресурс]
<a href="https://fermer.ru">https://fermer.ru</a>	Отраслевой портал «Фермер» [Электронный ресурс]
<a href="https://россельхоз.рф">https://россельхоз.рф</a>	Информационный портал о сельском хозяйстве «Россельхоз» [Электронный ресурс]
<a href="https://agro.ru">https://agro.ru</a>	Ресурс AGRO.RU – сельскохозяйственная торговая площадка России [Электронный ресурс]
<a href="http://agrosite.org">http://agrosite.org</a>	Агропромышленный журнал «АГРОSTART» [Электронный ресурс]
<b>Сайты официальных организаций</b>	
<a href="http://www.mcx.ru/">http://www.mcx.ru/</a>	Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации
<a href="http://www.ryazagro.ru/">http://www.ryazagro.ru/</a>	Официальный сайт Министерство сельского хозяйства и продовольствия Рязанской области
<b>Информационные справочные системы</b>	
<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>	Гарант
<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	КонсультантПлюс

**9. Фонды оценочных средств для государственной итоговой аттестации обучающихся (приложение 1)**

**10. Материально-техническое обеспечение ГИА** (Приложение 4 к ООП Материально -  
техническое обеспечение основной образовательной программы).

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОВОЙ АТТЕСТАЦИИ  
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриата),  
направленность (профиль) программы «Агрономия»**

**1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, КОТОРЫМИ ДОЛЖНЫ ОВЛАДЕТЬ ОБУЧАЮЩИЕСЯ  
В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

***Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения***

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	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 Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время. УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде. УК-3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.). УК-3.3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата. УК-3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т. ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и	УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами. УК-4.2 Использует информационно-

	иностранном(ых) языке(ах)	<p>коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках.</p> <p>УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках.</p> <p>УК-4.4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;</li> <li>– уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы;</li> <li>– критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.</li> </ul> <p>УК-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.</p> <p>УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.</p> <p>УК-5.3 Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.</p> <p>УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>УК-6.3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>УК-6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.</p> <p>УК-6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков</p>



Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни. УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты. УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты. УК-8.4 Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций

### ***Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения***

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии ОПК-1.3 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии
	ОПК- 2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства ОПК-2.2 Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства ОПК-2.3 Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства ОПК-2.4 Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства ОПК-2.5 Ведет учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде
	ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.3 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве ОПК-3.3 Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения

		производственных процессов ОПК-3.3 Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
	ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур ОПК-4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории
	ОПК- 5. Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрономии ОПК-5.2 Использует классические и современные методы исследования в агрономии
	ОПК- 6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ОПК-6.1 Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства ОПК-6.2 Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов при возделывании сельскохозяйственных культур

### **Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</b>				
Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства	ПК-1. Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов	ПК-1.1 Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии ПК-1.2 Проводит статистическую обработку результатов опытов ПК-1.3 Обобщает результаты опытов и формулирует выводы	Запрос работодателей
<b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</b>				
Обоснование выбора сортов сельскохозяйствен-	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта,	ПК-2. Способен осуществить сбор информации,	ПК-2.1 Владеет методами поиска и анализа информации о	Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный

<p>ных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия. Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории. Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий. Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений. Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков. Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов. Разработка технологий уборки</p>	<p>генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства. Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника</p>	<p>необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p>	<p>системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур ПК-2.2 Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования ПК-2.3 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p>	<p>приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709); Профессиональный стандарт «Мастер растениеводства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 июля 2019 г. № 4408н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 июля 2019 г., регистрационный № 55229)</p>
		<p>ПК-3. Способен разработать систему севооборотов</p>	<p>ПК-3.1 Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур ПК-3.2 Составляет схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур ПК-3.3 Составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы ПК-3.4 Определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей</p>	
		<p>ПК-4. Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить</p>	<p>ПК-4.1 Комплектует агрегаты для обработки почвы в севооборотах ПК-4.2 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними ПК-4.3 Комплектует агрегаты для выполнения</p>	

<p>сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</p> <p>Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов. Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах. Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий. Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков. Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</p>		<p>технологические регулировки</p>	<p>технологических операций по внесению удобрений</p> <p>ПК-4.4 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений</p> <p>ПК-4.5 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции</p> <p>ПК-4.6 Определяет схемы движения агрегатов по полям</p> <p>ПК-4.7 Организует проведение технологических регулировок</p>	
		<p>ПК-5. Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур</p>	<p>ПК-5.1 Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)</p> <p>ПК-5.2 Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)</p> <p>ПК-5.3 Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов</p>	
		<p>ПК-6. Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах</p>	<p>ПК-6.1 Демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью</p> <p>ПК-6.2 Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами</p>	
		<p>ПК-7. Способен</p>	<p>ПК-7.1 Определяет</p>	

<p>Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок. Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</p>		<p>разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p>	<p>схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий  ПК-7.2 Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов  ПК-7.3 Рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности  ПК-7.4 Составляет заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве</p>	
		<p>ПК-8. Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений</p>	<p>ПК-8.1 Выбирает оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий  ПК-8.2 Рассчитывает дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов  ПК-8.3 Составляет план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности  ПК-8.4 Составляет заявки на приобретение удобрений исходя из</p>	

			общей потребности в их количестве	
		ПК-9. Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	ПК-9.1 Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями ПК-9.2 Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов ПК-9.3 Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений ПК-9.4 Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности ПК-9.5 Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер	
		ПК-10. Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	ПК-10.1 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества ПК-10.2 Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	
		ПК-11. Способен	ПК-11.1 Определяет	

		разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур	объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт ПК-11.2 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур	
		ПК-12. Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	ПК-12.1 Определяет общую потребность в семенном и посадочном материала ПК-12.2 Определяет общую потребность в удобрениях ПК-12.3 Определяет общую потребность в пестицидах и ядохимикатах	
		ПК-13. Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства	ПК-13.1 Контролирует качество обработки почвы ПК-13.2 Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними ПК-13.3 Контролирует качество внесения удобрений ПК-13.4 Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов ПК-13.5 Контролирует качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</b>				
Организация работы коллектива подразделения сельском хозяйстве	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта,	ПК-14. Способен организовать работу коллектива подразделения сельском хозяйстве	ПКР-14.1 Организует работу коллектива подразделения сельском хозяйстве о предприятия по	Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты

<p>ного предприятия по производству продукции растениеводства. Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях. Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках. Контроль за качеством производимой продукции растениеводства при ее хранении и реализации. Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины. Планирование современного агробизнеса в изменяющихся условиях рынка</p>	<p>генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p>	<p>ного предприятия по производству продукции растениеводства</p>	<p>производству продукции растениеводства</p>	<p>Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709).</p>
--	--	---	---	--

Индекс компетенции	Формулировка	Разделы ГИА	
		1	2
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	+	-
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	-	+
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	+	-
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	-	+



УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	+	-
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	+	-
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	+	-
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	-	+
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	-	+
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	+	-
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	-	+
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	+	-
ОПК-5	Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	-	+
ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	+	+
ПК-1	Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов	-	+
ПК-2	Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	-	+
ПК-3	Способен разработать систему севооборотов	+	-
ПК-4	Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять	-	+

	схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки		
ПК-5	Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	-	+
ПК-6	Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах	+	-
ПК-7	Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	+	-
ПК-8	Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений	+	-
ПК-9	Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	+	-
ПК-10	Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	+	-
ПК-11	Способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур	+	+
ПК-12	Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	+	+
ПК-13	Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции	+	-
ПК-14	Способен организовать работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства	+	-
ПК-15	Способен организовать проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках	+	-

## 2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, А ТАКЖЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

### 2.1 Шкала академических оценок освоения дисциплины

Виды оценок	Оценки			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Академическая оценка по 4-х балльной шкале (экзамен, дифференцированный зачёт, курсовая работа/проект)				

### 2.2 ГИА

Индекс	Формулировка	Форма	№ задания
--------	--------------	-------	-----------

		оценочного средства (контроля)	Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Государственный экзамен	п. 3.1 вопросы	п. 3.1 вопросы	п. 3.1 вопросы
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Защита выпускной квалификационной работы бакалавра	п. 3.2	п. 3.2	п. 3.2
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Государственный экзамен	п. 3.1 вопросы	п. 3.1 вопросы	п. 3.1 вопросы
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Защита выпускной квалификационной работы бакалавра	п. 3.2	п. 3.2	п. 3.2
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Государственный экзамен	п. 3.1 вопросы	п. 3.1 вопросы	п. 3.1 вопросы
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Государственный экзамен	п. 3.1 вопросы	п. 3.1 вопросы	п. 3.1 вопросы
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Государственный экзамен	п. 3.1 вопросы	п. 3.1 вопросы	п. 3.1 вопросы
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия	Защита выпускной квалификационной	п. 3.2	п. 3.2	п. 3.2

	жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ной работы бакалавра			
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	Защита выпускной квалификационной работы бакалавра	п. 3.2	п. 3.2	п. 3.2
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	Государственный экзамен	п. 3.1 вопросы	п. 3.1 вопросы	п. 3.1 вопросы
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	Защита выпускной квалификационной работы бакалавра	п. 3.2	п. 3.2	п. 3.2
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Защита выпускной квалификационной работы бакалавра	п. 3.2	п. 3.2	п. 3.2
ОПК-5	Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Защита выпускной квалификационной работы бакалавра	п. 3.2	п. 3.2	п. 3.2
ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	Государственный экзамен Защита выпускной квалификационной работы бакалавра	п. 3.1 вопросы п. 3.2	п. 3.1 вопросы п. 3.2	п. 3.1 вопросы п. 3.2
ПК-1	Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов,	Защита выпускной квалификационной работы бакалавра	п. 3.2	п. 3.2	п. 3.2

	формулировании выводов				
ПК-2	Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Защита выпускной квалификационной работы бакалавра	п. 3.2	п. 3.2	п. 3.2
ПК-3	Способен разработать систему севооборотов	Государственный экзамен	п. 3.1 вопросы	п. 3.1 вопросы	п. 3.1 вопросы
ПК-4	Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки	Защита выпускной квалификационной работы бакалавра	п. 3.2	п. 3.2	п. 3.2
ПК-5	Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	Защита выпускной квалификационной работы бакалавра	п. 3.2	п. 3.2	п. 3.2
ПК-6	Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах	Государственный экзамен	п. 3.1 вопросы	п. 3.1 вопросы	п. 3.1 вопросы
ПК-7	Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Государственный экзамен	п. 3.1 вопросы	п. 3.1 вопросы	п. 3.1 вопросы
ПК-8	Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений	Государственный экзамен	п. 3.1 вопросы	п. 3.1 вопросы	п. 3.1 вопросы
ПК-9	Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	Государственный экзамен	п. 3.1 вопросы	п. 3.1 вопросы	п. 3.1 вопросы

ПК-10	Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	Государственный экзамен	п. 3.1 вопросы	п. 3.1 вопросы	п. 3.1 вопросы
ПК-11	Способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур	Государственный экзамен Защита выпускной квалификационной работы бакалавра	п. 3.1 вопросы п. 3.2	п. 3.1 вопросы п. 3.2	п. 3.1 вопросы п. 3.2
ПК-12	Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	Государственный экзамен Защита выпускной квалификационной работы бакалавра	п. 3.1 вопросы п. 3.2	п. 3.1 вопросы п. 3.2	п. 3.1 вопросы п. 3.2
ПК-13	Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции	Государственный экзамен	п. 3.1 вопросы	п. 3.1 вопросы	п. 3.1 вопросы
ПК-14	Способен организовать работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства	Государственный экзамен	п. 3.1 вопросы	п. 3.1 вопросы	п. 3.1 вопросы
ПК-15	Способен организовать проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках	Государственный экзамен	п. 3.1 вопросы	п. 3.1 вопросы	п. 3.1 вопросы

### 2.3. Критерии оценки на государственном экзамене

Результат	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«отлично», высокий уровень	выставляется студентам, успешно сдавшим экзамен и показавшим глубокое знание теоретической части курса, умение проиллюстрировать изложение практическими приемами и расчетами, полно и подробно ответившим на вопросы билета и вопросы членов экзаменационной комиссии
«хорошо», повышенный уровень	выставляется студентам, сдавшим экзамен с незначительными замечаниями, показавшим глубокое знание теоретических вопросов, умение проиллюстрировать изложение практическими приемами и расчетами, полностью ответившим на вопросы билета и вопросы

	членов экзаменационной комиссии, но допустившим при ответах незначительные ошибки, указывающие на наличие несистематичности и пробелов в знаниях
«удовлетворительно», пороговый уровень	выставляется студентам, сдавшим экзамен со значительными замечаниями, показавшим знание основных положений теории при наличии существенных пробелов в деталях, испытывающим затруднения при практическом применении теории, допустившим существенные ошибки при ответах на вопросы билетов и вопросы членов экзаменационной комиссии
«не удовлетворительно»	выставляется, если студент показал существенные пробелы в знаниях основных положений теории, не умеет применять теоретические знания на практике, не ответил на один или оба вопроса билета или членов избирательной комиссии

#### 2.4. Критерии оценки на защите ВКР

Результат защиты	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«отлично», высокий уровень	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнена самостоятельно;</li> <li>– выполнена на актуальную тему;</li> <li>– в ходе работы получены оригинальные научно-технические решения, которые представляют практический интерес, что подтверждено соответствующими актами или справками, расчетами экономического эффекта и т.д;</li> <li>– при выполнении работы использованы современные инструментальные средства проектирования;</li> <li>– имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента;</li> <li>– при защите работы студент демонстрирует глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.), доказательно отвечает на вопросы членов ГЭК;</li> <li>– содержание работы полностью соответствует теме и заданию, излагается четко и последовательно, оформлено в соответствии с установленными требованиями</li> </ul>
«хорошо», повышенный уровень	выставляется за выпускную квалификационную работу, которая соответствует перечисленным в предыдущем пункте критериям, но при ее подготовке без особого основания использованы устаревшие средства разработки и (или) поддержки функционирования системы и не указаны направления развития работы в этом плане
«удовлетворительно», пороговый уровень	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнена на уровне типовых проектных решений, но личный вклад студента оценить достоверно не представляется возможным;</li> <li>– допущены принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных заданий;</li> <li>– работа отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором предмета работы, просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения, недостаточно доказательны выводы;</li> <li>– в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа;</li> <li>– при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое</li> </ul>

	знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы
«неудовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– не соответствует теме и неверно структурирована;</li> <li>– содержит принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных заданий;</li> <li>– не содержит анализа и практического разбора предмета работы, не отвечает установленным требованиям;</li> <li>– не имеет выводов или носит декларативный характер;</li> <li>– в отзывах руководителя и рецензента высказываются сомнения об актуальности темы, достоверности результатов и выводов, о личном вкладе студента в выполненную работу;</li> <li>– к защите не подготовлены наглядные пособия и раздаточный материал;</li> <li>– при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса и научной литературы, при ответе допускает существенные ошибки</li> </ul>

### 2.5. Допуск к ГИА

К ГИА допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по основной образовательной программе высшего образования 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриата), направленность (профиль) программы «Агрономия».

## 3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 3.1. Вопросы к государственному экзамену

#### ПО ДИСЦИПЛИНЕ *История (история России, всеобщая история)*

1. Понятие истории. Роль истории в формировании гражданской позиции
2. Основные этапы и закономерности исторического развития общества
3. Методы исторических исследований
4. Виды исторических источников и особенности работы с ними
5. Этапы и особенности исторического процесса в России
6. Современные проблемы мирового развития и роль России в их разрешении

#### ПО ДИСЦИПЛИНЕ *Философия*

1. Философия как форма мировоззрения. Философия о сущном
2. Основные разделы и направления философии, методы и приемы философского анализа проблем
3. Способы достижения реальности. Человек как философская проблема
4. Философия в формировании мировоззренческой позиции

#### ПО ДИСЦИПЛИНЕ *Социология*

1. Тенденции развития современного общества
2. Социальная структура общества. Основания социальной дифференциации
3. Социализация молодежи и ее особенности в современных условиях
4. Культура как форма взаимодействия личности и общества

#### ПО ДИСЦИПЛИНЕ *Правоведение*

1. Понятие и назначение правовой системы Российской Федерации



2. Структура нормативных актов в России
3. Современное земельное законодательство России
4. Субъекты и формы пользования землей в сельском хозяйстве
5. Организационно-правовые формы сельскохозяйственных предприятий (ООО, АО, крестьянские (фермерские) хозяйства)

#### ПО ДИСЦИПЛИНЕ *Физическая культура и спорт*

1. Основные средства и методы физической культуры, позволяющие контролировать физическое развитие
2. Методические особенности выполнения тестовых нагрузок (контрольных нормативов) для оценки функционального состояния человека, с учетом состояния здоровья
3. Основные средства и методы физической культуры, направленные на развитие выносливости и силы
4. Основные средства и методы физической культуры, направленные на развитие быстроты и координации
5. Профессионально-прикладная физическая подготовка как средство для обеспечения успешной социальной и профессиональной деятельности специалиста

#### ПО ДИСЦИПЛИНЕ *Общая генетика*

1. Генетические основы селекции в создании высокопродуктивных сортов и гибридов
2. Генетические основы семеноводства и внедрение сортов в производство
3. Использование генетических закономерностей для обоснования и дальнейшего совершенствования традиционных приёмов селекции: гибридизации, отбора
4. Использование в селекции методов и принципов математической статистики и сельскохозяйственного опытного дела
5. Модель сорта и основные факторы, формирующие ее
6. Основные принципы и методы полевого изучения и испытания селекционного материала

#### ПО ДИСЦИПЛИНЕ *Геодезия с основами землеустройства*

1. Виды землеустройства и проектные работы
2. Понятие составных частей и элементов внутрихозяйственного землеустройства
3. Основы землеустройства сельскохозяйственных предприятий различных форм собственности
4. Организация территории сельскохозяйственных угодий и системы севооборотов
5. Проектирование, введение и освоение севооборотов

#### ПО ДИСЦИПЛИНЕ *Агрохимия*

1. Морфофизиологические основы диагностики обеспеченности сельскохозяйственных растений элементами минерального питания
2. Виды минеральных удобрений и способы их внесения
3. Виды органических удобрений и способы их внесения
4. Регуляторы роста и развития растений, их применение в сельском хозяйстве
5. Технология хранения, подготовки и внесения удобрений
6. Основные методы расчета доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай

#### ПО ДИСЦИПЛИНЕ *Земледелие*

1. Распространение сорных растений в зависимости от особенностей их морфологии
2. Адаптационный потенциал сельскохозяйственных культур в зависимости от порогов засоренности посевов
3. Влияние сорных растений на факторы роста и развития культурных растений и качество продукции

4. Севооборот: основные понятия и определения, его значение
5. Размещение системы севооборотов и кормовых угодий с учетом свойств агроландшафтов
6. Вещественные и технологические приемы воспроизводства плодородия различных типов почв
7. Преимущества современных марок посевных комплексов, особенности их устройства и использования
8. Технологические регулировки сеялок и проверка качества посева
9. Комплектация почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов.
10. Оптимальные схемы движения сельскохозяйственных агрегатов по полям
11. Технологические операции и приемы обработки почвы
12. Принципы разработки систем обработки почвы в севообороте
13. Адаптированные системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин
14. Условия применения ресурсосберегающих и почвозащитных технологий обработки почвы под культуры в севообороте

#### ПО ДИСЦИПЛИНЕ *Кормопроизводство и луговое хозяйство*

1. Роль микроорганизмов при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции
2. Оптимальные требования для жизнедеятельности микроорганизмов при производстве кормов
3. Классификация кормовых угодий
4. Основные виды кормов
5. Технологии рационального использования природных кормовых угодий
6. Технологии приготовления грубых и сочных кормов
7. Технологии поверхностного и коренного улучшения природных кормовых угодий

#### ПО ДИСЦИПЛИНЕ *Растениеводство*

1. Понятие физиологического стресса, устойчивости, адаптации. Адаптационный потенциал сельскохозяйственных культур
2. Параметры оценки агроценозов: листовой индекс, фотосинтетический потенциал, чистая продуктивность фотосинтеза, КПД фотосинтеза
3. Требования сельскохозяйственных культур к различным условиям агроландшафта
4. Посевные качества семян
5. Определение нормы высева семян сельскохозяйственных культур
6. Способы посева и посадки сельскохозяйственных культур
7. Технология ухода за озимыми зерновыми культурами
8. Технология ухода за яровыми зерновыми и зернобобовыми культурами
9. Технология ухода за пропашными культурами
10. Способы уборки урожая культур сплошного способа сева
11. Способы уборки урожая пропашных культур

#### ПО ДИСЦИПЛИНЕ *Основы селекции и семеноводства*

1. Причины ухудшения сортовых и посевных качеств семян при репродуцировании
2. Условия, обеспечивающие формирование высококачественных семян и посадочного материала
3. Краткая характеристика сортов основных сельскохозяйственных культур, подущенных к использованию по 3 региону
4. Методы подготовки семян к посеву
5. Принципы подбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия

#### ПО ДИСЦИПЛИНЕ *Интегрированная защита растений*

1. Система защиты от вредных организмов зерновых культур
2. Система защиты от вредных организмов зернобобовых культур
3. Система защиты от вредных организмов технических культур
4. Система защиты от вредных организмов картофеля
5. Система защиты от вредных организмов кормовых культур и сеяных трав
6. Система защиты от вредных организмов основных овощных культур открытого грунта
7. Система защиты от вредных организмов плодовых и ягодных культур

#### ПО ДИСЦИПЛИНЕ *Экономика и организация предприятий АПК*

1. Закономерности организации производства на предприятиях АПК
2. Основные фонды сельскохозяйственной организации
3. Показатели, характеризующие эффективность использования основных фондов сельскохозяйственной организации
4. Виды оценки основных фондов предприятия
5. Организация производства на предприятиях АПК
6. Особенности организации и нормирования труда в АПК

#### ПО ДИСЦИПЛИНЕ *Менеджмент и маркетинг*

1. Цели, принципы и методы исследований в маркетинге
2. Основные этапы организации и проведения маркетинговых исследований
3. Особенности проведения маркетинговых исследований на сельскохозяйственных предприятиях
4. Маркетинговая среда организаций АПК
5. Принципы и методы организации управления коллективами
6. Виды управленческих решений и их роль в процессе руководства

#### **3.2 структура выпускной квалификационной работы**

- титульный лист;
  - задание на выпускную квалификационную работу бакалавра;
  - содержание;
  - введение;
1. Обзор литературы;
  2. Характеристика места и условий работы;
  3. Экспериментальная часть;
  4. Техника безопасности;
    - выводы и предложения;
    - список использованных источников;
    - приложения (по усмотрению автора)

#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИТОГОВЫХ АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ**

- 4.1. Соответствующие положения о проведении государственной итоговой аттестации.
- 4.2. Методические указания по подготовке к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы бакалавра по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриата), направленность (профиль) программы «Агрономия». Рязань, 2020 год, [Электронный ресурс] – Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2020. – ЭБС РГАТУ
- 4.3. Программа по подготовке к государственному экзамену по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриата), направленность (профиль) программы «Агрономия». Рязань, 2020 год, [Электронный ресурс] – Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2020. – ЭБС РГАТУ

### 3.2. Пример титульного листа ВКР

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Рязанский государственный агротехнологический  
университет имени П. А. Костычева»

*Технологический факультет*

*Направление подготовки:* 35.03.04 Агрономия

*Кафедра:* «Агрономия и агротехнологии»

*Допустить к защите*  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Д.В. Виноградов  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ  
РАБОТА БАКАЛАВРА

---

---

(название темы)

Студент \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_

Рязань, 20\_\_

### 3.3 Пример - схема написания письменного отзыва

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Рязанский государственный агротехнологический  
университет имени П. А. Костычева»

#### *Технологический факультет*

ОТЗЫВ  
на выпускную квалификационную работу бакалавра

студент \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

Тема: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### 1. Характеристика работы (по всем разделам выпускной квалификационной работы)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### 2. Положительные стороны работы

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### 3. Заключение

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### 4. Фамилия, имя, отчество, должность, ученая степень и звание руководителя

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

(подпись)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ год

С отзывом ознакомлен \_\_\_\_\_ /ФИО студента /  
(подпись)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ год

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»**

**ПРОГРАММА**  
**ПО ПОДГОТОВКЕ К ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКЗАМЕНУ**

**по направлению подготовки**  
35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриат)

**направленность (профиль) программы**  
«Агрономия»

УДК  
ББК

**Рецензенты:**

Крючков М.М., профессор кафедры агрономии и агротехнологий, д.с.х.н., профессор  
Левин В.И., профессор кафедры лесного дела, агрохимии и экологии, д.с.х.н., профессор

Лукьянова О.В.

Ступин А.С.

Программа по подготовке к государственному экзамену по направлению подготовки 35.03.04  
Агрономия (уровень бакалавриат) направленность (профиль) программы «Агрономия» – Рязань:  
Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2020. – ЭБС РГАТУ

Программа по подготовке к государственному экзамену по направлению подготовки 35.03.04  
Агрономия (уровень бакалавриат) направленность (профиль) программы «Агрономия»  
рассмотрены и утверждены на заседании учебно-методической комиссии по направлению 35.03.04  
Агрономия 31 мая 2021 г., протокол № 10а

Председатель учебно-методической комиссии  
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия



Лукьянова О.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1 Вопросы к государственному экзамену	6
2 Подготовка к государственному экзамену	9
3 Сдача государственного экзамена	9
4 Особенности проведения государственной итоговой аттестации в части сдачи государственного экзамена для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	10
5 Рекомендованная литература для подготовки к государственному экзамену	12



## ВВЕДЕНИЕ

Государственная итоговая аттестация обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриат), направленность (профиль) программы «Агрономия» в ФГБОУ ВО РГАТУ установлена учебным планом основной образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС ВО 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриат) и проводится в форме:

- государственного экзамена;
- выпускной квалификационной работы.

Порядок подготовки и проведения государственной итоговой аттестации регламентируется соответствующим Положением университета и Программой государственной итоговой аттестации выпускников, которая разрабатывается кафедрами технологического факультета на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, и утверждается председателем учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия.

Программа государственной итоговой аттестации доводится до сведения обучающихся всех форм обучения не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Для проведения государственной итоговой аттестации создается государственная экзаменационная комиссия. В состав государственной экзаменационной комиссии входят председатель указанной комиссии и не менее 4 членов указанной комиссии. Члены государственной экзаменационной комиссии являются ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в области профессиональной деятельности по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриат), направленность (профиль) программы «Агрономия» и (или) лицами, которые относятся к профессорско-преподавательскому составу университета (иных организаций) и (или) к научным работникам университета (иных организаций) и имеют ученое звание и (или) ученую степень. Доля лиц, являющихся ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (включая председателя государственной экзаменационной комиссии), в общем числе лиц, входящих в состав государственной экзаменационной комиссии, должна составлять не менее 50 процентов.

Для проведения апелляций по результатам государственных итоговых аттестационных испытаний в университете формируется апелляционная комиссия по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриат), направленность (профиль) программы «Агрономия».

Основной формой деятельности комиссий являются заседания. На заседаниях государственной экзаменационной комиссии без права голоса могут присутствовать ректор, первый проректор и научные руководители квалификационных работ, приглашаются преподаватели и обучающиеся старших курсов. На заседаниях государственной экзаменационной комиссии по приему государственного экзамена не допускается присутствие иных лиц, кроме выпускников, сдающих экзамен, членов государственной экзаменационной комиссии и лиц, указанных выше.

Деятельность государственной экзаменационной и апелляционной комиссий регламентируется соответствующим Положением, ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия в части, касающейся требований к государственной итоговой аттестации, учебно-методической документацией, разрабатываемой университетом на основе образовательного стандарта по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия.

Срок проведения государственной итоговой аттестации устанавливается университетом в соответствии с календарным учебным графиком и расписанием государственных итоговых аттестационных испытаний по основной образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриат), направленность (профиль) программы «Агрономия», а также с учетом требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования в части, касающейся требований к государственной итоговой аттестации выпускников.

Не позднее чем за 30 календарных дней до дня проведения первого государственного итогового аттестационного испытания по представлению декана технологического факультета

приказом ректора утверждается расписание государственных итоговых аттестационных испытаний (далее – расписание), в котором указываются даты, время и место проведения государственных итоговых аттестационных испытаний и предэкзаменационных консультаций.

Деканат технологического факультета доводит расписание до сведения обучающихся, председателя и членов государственной экзаменационной комиссии и апелляционной комиссии, секретаря государственной экзаменационной комиссии, руководителей и консультантов выпускных квалификационных работ. Факт ознакомления удостоверяется подписью.

При формировании расписания устанавливается перерыв между государственными итоговыми аттестационными испытаниями продолжительностью не менее 7 календарных дней.

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании.

# 1. ВОПРОСЫ К ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКЗАМЕНУ

Дисциплина на ГЭ	Вопрос на ГЭ
История (история России, всеобщая история)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие истории. Роль истории в формировании гражданской позиции</li> <li>2. Основные этапы и закономерности исторического развития общества</li> <li>3. Методы исторических исследований</li> <li>4. Виды исторических источников и особенности работы с ними</li> <li>5. Этапы и особенности исторического процесса в России</li> <li>6. Современные проблемы мирового развития и роль России в их разрешении</li> </ol>
Философия	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Философия как форма мировоззрения. Философия о сущном</li> <li>8. Основные разделы и направления философии, методы и приемы философского анализа проблем</li> <li>9. Способы достижения реальности. Человек как философская проблема</li> <li>10. Философия в формировании мировоззренческой позиции</li> </ol>
Социология	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Тенденции развития современного общества</li> <li>12. Социальная структура общества. Основания социальной дифференциации</li> <li>13. Социализация молодежи и ее особенности в современных условиях</li> <li>14. Культура как форма взаимодействия личности и общества</li> </ol>
Правоведение	<ol style="list-style-type: none"> <li>15. Понятие и назначение правовой системы Российской Федерации</li> <li>16. Структура нормативных актов в России</li> <li>17. Современное земельное законодательство России</li> <li>18. Субъекты и формы пользования землей в сельском хозяйстве</li> <li>19. Организационно-правовые формы сельскохозяйственных предприятий (ООО, АО, крестьянские (фермерские) хозяйства)</li> </ol>
Физическая культура и спорт	<ol style="list-style-type: none"> <li>20. Основные средства и методы физической культуры, позволяющие контролировать физическое развитие</li> <li>21. Методические особенности выполнения тестовых нагрузок (контрольных нормативов) для оценки функционального состояния человека, с учетом состояния здоровья</li> <li>22. Основные средства и методы физической культуры, направленные на развитие выносливости и силы</li> <li>23. Основные средства и методы физической культуры, направленные на развитие быстроты и координации</li> <li>24. Профессионально-прикладная физическая подготовка как средство для обеспечения успешной социальной и профессиональной деятельности специалиста</li> </ol>
Общая генетика	<ol style="list-style-type: none"> <li>25. Генетические основы селекции в создании высокопродуктивных сортов и гибридов</li> <li>26. Генетические основы семеноводства и внедрение сортов в производство</li> <li>27. Использование генетических закономерностей для обоснования и дальнейшего совершенствования традиционных приёмов селекции: гибридизации, отбора</li> <li>28. Использование в селекции методов и принципов математической статистики и сельскохозяйственного опытного дела</li> <li>29. Модель сорта и основные факторы, формирующие ее</li> </ol>

	30. Основные принципы и методы полевого изучения и испытания селекционного материала
Геодезия с основами землеустройства	31. Виды землеустройства и проектные работы 32. Понятие составных частей и элементов внутривладельческого землеустройства 33. Основы землеустройства сельскохозяйственных предприятий различных форм собственности 34. Организация территории сельскохозяйственных угодий и системы севооборотов 35. Проектирование, введение и освоение севооборотов
Агрохимия	36. Морфофизиологические основы диагностики обеспеченности сельскохозяйственных растений элементами минерального питания 37. Виды минеральных удобрений и способы их внесения 38. Виды органических удобрений и способы их внесения 39. Регуляторы роста и развития растений, их применение в сельском хозяйстве 40. Технология хранения, подготовки и внесения удобрений 41. Основные методы расчета доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай
Земледелие	42. Распространение сорных растений в зависимости от особенностей их морфологии 43. Адаптационный потенциал сельскохозяйственных культур в зависимости от порогов засоренности посевов 44. Влияние сорных растений на факторы роста и развития культурных растений и качество продукции 45. Севооборот: основные понятия и определения, его значение 46. Размещение системы севооборотов и кормовых угодий с учетом свойств агроландшафтов 47. Вещественные и технологические приемы воспроизводства плодородия различных типов почв 48. Преимущества современных марок посевных комплексов, особенности их устройства и использования 49. Технологические регулировки сеялок и проверка качества посева 50. Комплектация почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов. 51. Оптимальные схемы движения сельскохозяйственных агрегатов по полям 52. Технологические операции и приемы обработки почвы 53. Принципы разработки систем обработки почвы в севообороте 54. Адаптированные системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин 55. Условия применения ресурсосберегающих и почвозащитных технологий обработки почвы под культуры в севообороте
Кормопроизводство и луговодство	56. Роль микроорганизмов при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции 57. Оптимальные требования для жизнедеятельности микроорганизмов при производстве кормов 58. Классификация кормовых угодий 59. Основные виды кормов

	<p>60. Технологии рационального использования природных кормовых угодий</p> <p>61. Технологии приготовления грубых и сочных кормов</p> <p>62. Технологии поверхностного и коренного улучшения природных кормовых угодий</p>
Растениеводство	<p>63. Понятие физиологического стресса, устойчивости, адаптации. Адаптационный потенциал сельскохозяйственных культур</p> <p>64. Параметры оценки агроценозов: листовой индекс, фотосинтетический потенциал, чистая продуктивность фотосинтеза, КПД фотосинтеза</p> <p>65. Требования сельскохозяйственных культур к различным условиям агроландшафта</p> <p>66. Посевные качества семян</p> <p>67. Определение нормы высева семян сельскохозяйственных культур</p> <p>68. Способы посева и посадки сельскохозяйственных культур</p> <p>69. Технология ухода за озимыми зерновыми культурами</p> <p>70. Технология ухода за яровыми зерновыми и зернобобовыми культурами</p> <p>71. Технология ухода за пропашными культурами</p> <p>72. Способы уборки урожая культур сплошного способа сева</p> <p>73. Способы уборки урожая пропашных культур</p>
Основы селекции и семеноводства	<p>74. Причины ухудшения сортовых и посевных качеств семян при репродукции</p> <p>75. Условия, обеспечивающие формирование высококачественных семян и посадочного материала</p> <p>76. Краткая характеристика сортов основных сельскохозяйственных культур, подущенных к использованию по 3 региону</p> <p>77. Методы подготовки семян к посеву</p> <p>78. Принципы подбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия</p>
Интегрированная защита растений	<p>79. Система защиты от вредных организмов зерновых культур</p> <p>80. Система защиты от вредных организмов зернобобовых культур</p> <p>81. Система защиты от вредных организмов технических культур</p> <p>82. Система защиты от вредных организмов картофеля</p> <p>83. Система защиты от вредных организмов кормовых культур и сеяных трав</p> <p>84. Система защиты от вредных организмов основных овощных культур открытого грунта</p> <p>85. Система защиты от вредных организмов плодовых и ягодных культур</p>
Экономика и организация предприятий АПК	<p>86. Закономерности организации производства на предприятиях АПК</p> <p>87. Основные фонды сельскохозяйственной организации</p> <p>88. Показатели, характеризующие эффективность использования основных фондов сельскохозяйственной организации</p> <p>89. Виды оценки основных фондов предприятия</p> <p>90. Организация производства на предприятиях АПК</p> <p>91. Особенности организации и нормирования труда в АПК</p>

Менеджмент и маркетинг	92. Цели, принципы и методы исследований в маркетинге 93. Основные этапы организации и проведения маркетинговых исследований 94. Особенности проведения маркетинговых исследований на сельскохозяйственных предприятиях 95. Маркетинговая среда организаций АПК 96. Принципы и методы организации управления коллективами 97. Виды управленческих решений и их роль в процессе руководства
------------------------	---

## 2. ПОДГОТОВКА К ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКЗАМЕНУ

Цель государственного экзамена – установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденного « 04 » декабря 2015 года №1431 и основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриат), направленность (профиль) программы «Агрономия», разработанной в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева».

Государственный экзамен проводится по нескольким дисциплинам образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников - производственно-технологической научно-исследовательской и организационно-управленческой.

Государственный экзамен проводится по Программе государственной итоговой аттестации, утвержденной председателем учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия.

2.4 В соответствии с Программой государственной итоговой аттестации и программой по подготовке к государственному экзамену по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриат), направленность (профиль) программы «Агрономия» деканом технологического факультета формируются экзаменационные билеты. Экзаменационные билеты подписываются деканом технологического факультета, на подпись которого ставится печать учебного управления.

Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в ФОС для государственной итоговой аттестации. Сроки консультации определяются деканом технологического факультета в соответствии с календарным учебным графиком и расписанием государственных итоговых аттестационных испытаний.

## 3. СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА\*

Государственный экзамен проводится в устной форме. Обучающиеся получают экзаменационные билеты, содержащие три-пять вопросов, составленные в соответствии с утвержденной Программой государственной итоговой аттестации. В государственную экзаменационную комиссию до начала заседания должна быть представлена копия приказа о допуске обучающихся к государственной итоговой аттестации.

При подготовке к ответу обучающиеся делают необходимые записи по каждому вопросу на выданных секретарем ГЭК листах бумаги. На подготовку к ответу первому обучающемуся предоставляется до 45 минут, остальные сменяются и отвечают по мере готовности в порядке очередности, причем на подготовку каждому очередному обучающемуся также выделяется не более 45 минут. В процессе ответа и после его завершения обучающемуся членами ГЭК, с разрешения ее председателя, могут быть заданы уточняющие и дополняющие вопросы в пределах

экзаменационного билета. Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время проведения государственного экзамена запрещается иметь при себе и использовать средства связи. Не допускается использование обучающимися при сдаче государственного экзамена справочной литературы, печатных материалов, вычислительных и иных технических средств.

После завершения ответа обучающегося на все вопросы и объявления председателем ГЭК окончания опроса экзаменуемого, члены ГЭК делают отметки в протоколе.

Итоговая оценка формируется в соответствии с критериями оценивания ответа выпускника на государственном экзамене, размещёнными в фонде оценочных средств и выявленном уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач.

Итоговая оценка по экзамену проставляется в протокол экзамена и зачетную книжку обучающегося. В протоколе экзамена фиксируются номер экзаменационного билета, по которому проводился экзамен. Результаты государственного экзамена объявляются в день его проведения.

Протоколы государственного экзамена подписываются председателем ГЭК и хранятся в деканате три года с дальнейшей передачей в архив университета.

Листы с ответами обучающихся на экзаменационные вопросы хранятся до окончания учебного года в деканате.

Запись об государственном экзамене, сданном на «неудовлетворительно», в зачетную книжку не вносится.

Порядок подачи и рассмотрения апелляционных заявлений осуществляется в соответствии с соответствующим положением университета.

#### **4. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В ЧАСТИ СДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится в университете с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).

При проведении государственного экзамена обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственного экзамена для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с другими обучающимися, если это не создает трудностей для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и иных обучающихся;
- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии);
- пользование необходимыми обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты университета по вопросам проведения государственного экзамена доводятся до сведения обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида, лица с ограниченными возможностями здоровья экзамен может проходить в устной или письменной форме и продолжительность сдачи государственного экзамена может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университет обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного экзамена:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи государственного экзамена оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;
- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи государственного экзамена оформляются увеличенным шрифтом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- по их желанию государственный экзамен проводится в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по их желанию государственный экзамен проводится в устной форме.

Обучающийся инвалид, лицо с ограниченными возможностями здоровья не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает в деканат письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных итоговых аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в университете).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном итоговом аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного итогового аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности аттестационного испытания.



## 5. РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКЗАМЕНУ

### Основная литература

1. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства [Текст] / под ред. Г.И. Баздырева. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 725с.
2. Алексеев, Петр Васильевич. Философия : учебник / Алексеев, Петр Васильевич, Панин Александр Владимирович. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Проспект, 2015. - 592 с. - ISBN 978-5-392-17431-7 : 718-00. - Текст (визуальный) : непосредственный.
3. Андреева, Ивелина Ивановна. Ботаника [Текст] : учебник / Андреева, Ивелина Ивановна, Родман, Лара Самуиловна. - 3-е изд. ; перераб. и доп. - М. : КолосС, 2007. - 528 с.
4. Баздырев, Г. И. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства: Учебное пособие / Под ред. Г.И.Баздырева - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 725 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-006222-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/368226>
5. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для академического бакалавриата / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 702 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3058-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/396488>
6. Бурганов, Р. А. Экономическая теория : учебник / Р.А. Бурганов. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 418 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004942-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/959960>
7. Веретенников, Н. Г. Кормопроизводство с основами агрономии : учебное пособие / Н. Г. Веретенников. — Курск : Курская государственная сельскохозяйственная академия имени И.И. Иванова, 2018. — 309 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/101724.html>
8. 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. – ЭБС «Лань». - Режим доступа : [https://e.lanbook.com/book/30196#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/30196#book_name)
9. Глухих, М. А. Практикум по агрометеорологии : учебное пособие / М. А. Глухих. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 136 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-3163-2 : 300-30. - Текст (визуальный) : непосредственный.
10. Голованов, А. И. Ландшафтоведение : учебник / А. И. Голованов, Е. С. Кожанов, Ю. И. Сухарев ; под редакцией Голованова А.И. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1809-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/60035>
11. Демиденко, Г. А. Сельскохозяйственная экология : учебное пособие / Г. А. Демиденко, Н. В. Фомина. — 2-е изд. — Красноярск : КрасГАУ, 2017. — 247 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103803>
12. Дьяков, Ю. Т. Общая фитопатология : учебное пособие для академического бакалавриата / Ю. Т. Дьяков, С. Н. Еланский. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 230 с. — (Бакалавр. Академический курс. Модуль). — ISBN 978-5-534-01170-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/399600>
13. Емцев, В. Т. Сельскохозяйственная микробиология : учебник для академического бакалавриата / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 205 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-9884-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/398096>

14. Журина Л.Л. Агрометеорология [Электронный ресурс] : учебник / Л.Л. Журина, А.П. Лосев. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Квадро, 2014. — 368 с.- ЭБС «IPRbooks». - Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/57304.html>
15. Земледелие [Электронный ресурс] : учебник / Г.И. Баздырев, А.В. Захаренко, В.Г. Лошаков, А.Я. Рассадин; Под ред. Г.И. Баздырева - М.: НИЦ Инфра-М, 2015. - 608 с.- ЭБС «Знаниум». – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/509452>
16. Земледелие: практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.И. Баздырев, И.П. Васильев, А.М. Туликов и др. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 424 с. – ЭБС «Знаниум». – Режим доступа : <http://znanium.com/catalog/product/371378>
17. Кирюшин Б.Д. Основы научных исследований в агрономии [Электронный ресурс] : учебник / Б.Д. Кирюшин, Р.Р. Усманов, И.П. Васильев. — Электрон.текстовые данные. — СПб. : Квадро, 2016. — 407 с. — 978-5-906371-08-9. — ЭБС «IPRbooks». - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60208.html>
18. Коновалов, Ю.Б. Общая селекция растений. [Электронный ресурс] / Ю.Б. Коновалов, В.В. Пыльнев, Т.И. Хупацария, В.С. Рубец. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 480 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/5854>
19. Корягин, Ю. В. Физиология и биохимия растений : учебное пособие / Ю. В. Корягин, Н. В. Корягина. — Пенза : ПГАУ, 2017. — 265 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131129>
20. Кузнецов, М. С. Эрозия и охрана почв: учебник для вузов / М. С. Кузнецов, Г. П. Глазунов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 387 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11173-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/444620>
21. Кузьмин, Николай Александрович. Полевые культуры Рязанской области: биология, сортовой потенциал, сортовая агротехника, семеноводство : учебное пособие / Кузьмин, Николай Александрович, Антошина Ольга Алексеевна, Черкасов Олег Викторович. - Рязань : ФГБОУ ВПО РГАТУ, 2014. - 301 с. - ISBN 978-5-98660-229-5 : 306-00. - Текст (визуальный) : непосредственный
22. Курбанов, С. А. Защита почв от эрозии : учебное пособие / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова, Ш. Ш. Омариев. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2019. — 157 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138116>
23. 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 : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/116279>
24. Левитин, М. М. Сельскохозяйственная фитопатология + CD : учебное пособие для академического бакалавриата / М. М. Левитин. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 281 с. — (Бакалавр. Академический курс. Модуль). — ISBN 978-5-534-01327-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/413260>
25. Луговое и кормопроизводство : учебное пособие / составители С. И. Коконев, Т. Н. Рябова. — Ижевск : Ижевская ГСХА, 2016. — 123 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133979>
26. Луговое и полевое кормопроизводство : учебное пособие / А. С. Голубь, Е. Б. Дрепа, Н. С. Чухлебова, О. Г. Шабалдас. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2014. — 188 с. — ISBN 978-5-9596-0987-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/47313.html>
27. Маркетинг в агропромышленном комплексе : учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. В. Суркова [и др.] ; под редакцией Н. В. Сурковой. — Москва : Издательство

- Юрайт, 2018. — 314 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03123-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/413211>
28. Мелиорация земель : учебник / А. И. Голованов, И. П. Айдаров, М. С. Григоров, В. Н. Краснощеков. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 816 с. — ISBN 978-5-8114-1806-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/65048>
  29. Менеджмент : учебное пособие / А. Н. Байдаков, А. В. Назаренко, Д. В. Запорожец [и др.]. — Ставрополь : СтГАУ, 2018. — 164 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/141603>
  30. Механизация растениеводства : учебник / В. Н. Солнцев, А. П. Тарасенко, В. И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В. Н. Солнцева. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 383 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011186-5 : 1116-20. - Текст (визуальный) : непосредственный
  31. Наумкин, В.Н. Технология растениеводства. [Электронный ресурс] / В.Н. Наумкин, А.С. Ступин. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2014. — 592 с. — ЭБС «Лань». -Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/51943>
  32. Нечаев, В.И. Организация производства и предпринимательство в АПК [Электронный ресурс] : учебник / В.И. Нечаев, П.Ф. Парамонов, Ю.И. Бершицкий ; Под общ. ред. П.Ф. Парамонова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 472 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/108320>
  33. Новожилов, Олег Петрович. Информатика [Текст] : учебник для прикладного бакалавриата / Новожилов, Олег Петрович. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2015. - 619 с.
  34. Овощеводство : учебное пособие / В. П. Котов, Н. А. Адрицкая, Н. М. Пуць, А. М. Улимбашев. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 496 с. — ISBN 978-5-8114-2018-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/74677>
  35. Осипова, Галина Степановна. Овощеводство защищенного грунта [Текст] : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению "Агрономия" / Осипова, Галина Степановна. - СПб. : Проспект Науки, 2010. - 288 с.
  36. Осмоловский, Г. Е. Энтомология / Г. Е. Осмоловский, Н. В. Бондаренко. — Санкт-Петербург : Квадро, 2017. — 360 с. — ISBN 978-5-906371-70-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/60210.html>
  37. Паркина, О.В. История агрономии [Электронный ресурс]: учебное пособие /О.В.Паркина. — 2011. — 40 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: [https://e.lanbook.com/book/20292#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/20292#book_name)
  38. Плодоводство [Текст] : учебное пособие для студентов высших аграрных учебных заведений, обучающихся по направлению "Садоводство" / под ред. проф. Н.П. Кривко. - СПб. : Лань, 2014. - 416 с.
  39. Почвоведение с основами геологии [Электронный ресурс] : учебник / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 352 с. — ЭБС «Знаниум». — Режим доступа : <http://znanium.com/catalog/product/959388>
  40. Правоведение [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по неюридическим направлениям подготовки / под общ. ред. М. Б. Смоленского. - 5-е изд. ; перераб. и доп. - М. : Дашков и К' : Академцентр, 2014. - 496 с.
  41. Сазанов, А. А. Генетика : учебное пособие / А. А. Сазанов. - Санкт-Петербург : ЛГУ им. А. С. Пушкина, 2011. - 264 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/445036>
  42. Самыгин, П. С. История для бакалавров [Текст]: учебник / П. С. Самыгин, С. И. Самыгин, В. Н. Шевелев, Е. В. Шевелева. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. – 573 с.
  43. Стриханов, М. Н. Физическая культура и спорт в вузах : учебное пособие / М. Н. Стриханов, В. И. Савинков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 153 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-05852-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/410470>

44. Ступин, А.С. Основы семеноведения [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Ступин. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 384 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/39149>.
45. Третьяков, Н. Н. Защита растений от вредителей : учебник / Н. Н. Третьяков, В. В. Исаичев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 528 с. — ISBN 978-5-8114-1126-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/3197>
46. Фитопатология : учебник / под ред. О.О. Белошапкиной. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 288 с., [16] с. цв. ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/5617](http://www.dx.doi.org/10.12737/5617). - ISBN 978-5-16-009862-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/924701>
47. Чебаненко, С. И. Карантинные болезни растений: Учебное пособие/С.И.Чебаненко, О.О.Белошапкина - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 112 с. (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-010148-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/47325>
48. Штерншис, М. В. Биологическая защита растений : учебник / М. В. Штерншис, И. В. Андреева, О. Г. Томилова. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-2852-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102247>
49. Шуравилин А.В. Ресурсосберегающие технологии в земледелии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Шуравилин А.В., Бушуев Н.Н.— Электрон.текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2010.— 200 с.— ЭБС «IPRbooks». - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11558>

#### **Дополнительная литература**

1. Андреева, Ивелина Ивановна. Практикум по анатомии и морфологии растений [Текст] : учеб.пособие для студентов вузов, обучающихся по агроном. спец. / Андреева, Ивелина Ивановна, Родман, Лара Самуиловна, Чичёв, Александр Владимирович. - М. :КолосС, 2005. - 156 с.
2. Бирюков, В. А. Теория экономического анализа : учебник / В.А. Бирюков, П.Н. Шаронин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 449 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/textbook\\_5a0bfac53e0f25.08921260](http://www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5a0bfac53e0f25.08921260). - ISBN 978-5-16-106170-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/940560>
3. Бондаренко, Н.В. Практикум по общей энтомологии [Текст]/ Н.В.Бондаренко. - СПб: «Прспект науки», 2010. – 344с.
4. Вальков, Владимир Федорович. Почвоведение [Текст] : учебник для бакалавров / Вальков, Владимир Федорович, Казеев, Камилль Шагидуллоевич, Колесников, Сергей Ильич. - 4-е изд. ; перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 527 с.
5. Васильева, Т. В. Энтомология : учебно-методическое пособие / Т. В. Васильева. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2013. — 96 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130800>
6. Вильямс, В. Р. Луговоеводство и кормовая площадь / В. Р. Вильямс. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 202 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-10531-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454263>
7. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для прикладного бакалавриата / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00814-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/399244>
8. Ганжара, Николай Фёдорович. Почвоведение. Практикум [Текст] : учебное пособие для подготовки бакалавров по направлениям 110100 "Агрохимия и агропочвоведение", 110400 "Агрономия", 110500 "Садоводство" / Ганжара, Николай Фёдорович, Борисов Борис

- Анорьевич, Байбеков Равиль Файзрахманович ; под общ. ред. доктора биологических наук Н.Ф. Ганжары. - М. : МНФРА-М, 2014. - 256 с.
9. Германов, Г. Н. Двигательные способности и физические качества. Разделы теории физической культуры : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Г. Н. Германов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 224 с. — (Бакалавр и магистр. Модуль). — ISBN 978-5-534-04492-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/406647>
  10. Глухих, М. А. Практикум по агрометеорологии : учебное пособие / М. А. Глухих. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 136 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-3163-2 : 300-30. - Текст (визуальный) : непосредственный
  11. Голубков, Е. П. Маркетинг для профессионалов: практический курс : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Е. П. Голубков. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 474 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3301-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/406757>
  12. Доспехов, Б.А.Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) [Текст]: учебник для студентов высших сельскохозяйственных учебных заведений по агрономическим специальностям / Доспехов, Борис Александрович. - 6-е изд.; стереотип. Перепечатка с пятого издания 1985 г. - Москва: Альянс, 2011. - 352 с.
  13. Дьяков, Ю. Т. Общая фитопатология : учебное пособие для академического бакалавриата / Ю. Т. Дьяков, С. Н. Еланский. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 230 с. — (Бакалавр. Академический курс. Модуль). — ISBN 978-5-534-01170-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/399600>
  14. Завражнов, А.И. Практикум по точному земледелию. [Электронный ресурс] / А.И. Завражнов, М.М. Константинов, А.П. Ловчиков, А.А. Завражнов. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2015. — 224 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/65047>
  15. Земледелие: практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.И. Баздырев, И.П. Васильев, А.М. Туликов и др. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 424 с. – ЭБС «Знаниум». – Режим доступа : <http://znanium.com/catalog/product/371378> Сазанов, А. А. Генетика : учебное пособие / А. А. Сазанов. - Санкт-Петербург : ЛГУ им. А. С. Пушкина, 2011. - 264 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/445036>
  16. Зуев, М. Н. История России : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 545 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-02724-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/412453>
  17. Интенсивные технологии в современных системах земледелия : учебное пособие / составитель М. С.Квасникова. — Уссурийск : Приморская ГСХА, 2015. — 100 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149269>
  18. Кидин, В. В. Агрохимия: Учебное пособие / Кидин В.В. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 351 с. (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-010009-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/465823>
  19. Коломейченко, Виктор Васильевич. Растениеводство [Текст] : учебник для студентов вузов, обуч. по спец. 110200 "Агрономия" / Коломейченко, Виктор Васильевич. - М. :Агробизнесцентр, 2007. - 600 с.
  20. Кормопроизводство [Текст]: Учебник для студентов ссузов по спец. 3102 "Агрономия" / Кузьмин, Николай Александрович [и др.] ; Под ред. Н.А. Кузьмина. - М. : КолосС, 2004. - 280 с. - (Учебники и учеб.пособия для студентов средних спец. учеб. заведений)
  21. Куликова, Е. Г. Физиология и биохимия растений : учебное пособие / Е. Г. Куликова, Ю. В. Корягин, Н. В. Корягина. — Пенза : ПГАУ, 2018. — 267 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131062>
  22. Купцова, Е. В. Бизнес-планирование [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата / Е. В. Купцова ; под ред. А. А. Степанова. — М. :

- Издательство Юрайт, 2018. — 435 с. — ЭБС «ЮРАЙТ». – Режим доступа : <https://biblio-online.ru/book/7A2FBB1D-4152-4DC8-8459-CBED02AD6730/biznes-planirovanie>
23. Лабораторный практикум по дисциплине «Овощеводство» (технология выращивания, хранения, переработки) : учебное пособие / составители Т. И. Михалева [и др.]. — Курск : Курская ГСХА, 2017. — 236 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134837>
  24. Маврищев, В.В. Общая экология : курс лекций / В.В. Маврищев. — 3-е изд., стер. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2013. — 299 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-985-475-435-2 (Новое знание) ; ISBN 978-5-16-004684-6 (ИНФРА-М). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/400685>
  25. Масленникова, И. С. Безопасность жизнедеятельности : учебник / И.С. Масленникова, О.Н. Еронько. — 4-е изд., перераб. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://new.znanium.com>].— (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006581-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/952101>
  26. Матюк, Н.С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии. [Электронный ресурс] / Н.С. Матюк, А.И. Беленков, М.А. Мазиров. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2014. — 224 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/51938>
  27. Микробиология : учебник / О.Д. Сидоренко, Е.Г. Борисенко, А.А. Ванькова, Л.И. Войно. — Москва : ИНФРА-М, 2017. — 286 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-009743-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/912637>
  28. Минеев, Василий Григорьевич. Агрохимия [Текст] / Минеев, Василий Григорьевич. - 2-е изд. ; перераб. и доп. - М. : Изд-во МГУ; КолосС, 2004. - 720 с.
  29. Паластрова, О. А. Химические средства защиты растений : учебно-методическое пособие / О. А. Паластрова. — Курган : КГСХА им. Т.С.Мальцева, 2012. — 22 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159258>
  30. Беляев, В. Е. Земледелие с основами агрохимии и почвоведения : учебно-методическое пособие / В. Е. Беляев. — Воронеж : Мичуринский ГАУ, 2005. — 20 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/47214>
  31. Практикум по плодоводству [Текст] : учебное пособие по спец. 3102 "Агрономия" / Под ред. Ю.В. Трунова. - М. :КолосС, 2006. - 208 с.
  32. Производственный менеджмент : учебное пособие / Л. В. Зинич, Н. А. Кузнецова, Е. А. Погребцова, В. В. Сальникова. — Омск : Омский ГАУ, 2019. — 90 с. — ISBN 978-5-89764-818-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126623>
  33. Пыльнев, В.В. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 448 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/42197>
  34. Пьянов, В. С. Технология механизированных работ в растениеводстве : учебное пособие / В. С. Пьянов. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2018. — 80 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/93012.html>
  35. Рогожин, В. В. Практикум по физиологии и биохимии растений: Учеб. пособие / В.В. Рогожин, Т.В. Рогожина. - Санкт-Петербург : ГИОРД, 2013. - 352 с. ISBN 978-5-98879-151-5, 300 экз. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/414998>
  36. Савельев, В. А. Семеноведение полевых культур : учебное пособие / В. А. Савельев. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 276 с. — ISBN 978-5-8114-2894-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103077>
  37. Селиванова, М. В. Учебный практикум по дисциплине "Овощеводство защищенного грунта" [Электронный ресурс] / М.В. Селиванова, И.П. Барабаш, Е.С. Романенко, Н.А. Есаулко, В.И. Жабина, О.А. Гурская, Е.А. Сосюра, А.Ф. Нуднова, А.И. Чернов, А.А. Юхнова.

- Ставрополь: Параграф, 2014. - 80 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/514917>
37. Симонова, Л. А. Ландшафтоведение : курс лекций / Л. А. Симонова, Г. Я. Уголков. — Нижний Новгород : НГСХА, 2003. — 39 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138577>
  38. Сеницын, Н. В. Практикум по мелиорациям сельскохозяйственных земель : учебное пособие / Н. В. Сеницын. — Смоленск : Смоленская ГСХА, 2013. — 112 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139106>
  39. Системы защиты основных полевых культур Юга России : учебное пособие / Н. Н. Глазунова, Ю. А. Безгина, Л. В. Мазницына, О. В. Шарипова. — Ставрополь : СтГАУ, 2013. — 184 с. — ISBN 978-5-904939-61-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/61086>
  40. Спиркин, А. Г. Общая философия : учебник для академического бакалавриата / А. Г. Спиркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 267 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01346-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/413526>
  41. Черемисинов, М. В. Карантинные вредители растений, ограниченно распространённые на территории Российской Федерации : учебное пособие / М. В. Черемисинов. — Киров : Вятская ГСХА, 2018. — 27 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129602>
  42. Шевченко, В.А. Практикум по технологии производства продукции растениеводства. [Электронный ресурс] / В.А. Шевченко, И.П. Фирсов, А.М. Соловьев, И.Н. Гаспарян. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2014. — 400 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/50171>
  43. Шумилов Владимир Михайлович. Правоведение [Текст] : учебник для бакалавров. - 2-е изд.; испр. и доп. - М.: Юрайт, 2012. - 423 с.

#### **Периодические издания**

1. Агрохимия : науч.-теоретич. журн. / учредитель : Российская Академия Наук. – 1964 - . - М. : Наука, 2020- . – Ежемес. - ISSN 0002-1881.
2. Земледелие : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : Редакция журнала «Земледелие». – 1939 - . – М., 2020 - . – 8 раз в год. - ISSN 0044-3913.
3. Картофель и овощи : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель : Общество с ограниченной ответственностью КАРТО и ОВ. – 1956 - . – М., 2018- . - 10 раз в год. - ISSN 0022-9148.
4. Кормопроизводство : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : ООО Журнал "Кормопроизводство". – 1966 - . – М., 2020 - . – Ежемес. - ISSN 1562-0417.
5. Плодородие : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии им. Д.Н. Прянишникова (ВНИИА Россельхозакадемии. – 2001 - . – М., 2020 - . – Двухмес. - ISSN 1994-8603.
6. Защита и карантин растений : науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : АНО Редакция журнала «Защита и карантин растений». – 1932 - . – М., 2020- . - Ежемес. – ISSN 1026-8634
7. Достижения науки и техники в АПК : теоретич. и науч.-практич. журнал / учредитель : Министерство сельского хозяйства и продовольствия РФ . – 1987 - . – М. : ООО Редакция журнала «Достижения науки и техники АПК», 2020 - . – Ежемес. – ISSN 0235-2451.
8. Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредители : Министерство сельского хозяйства РФ, Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий». – 1926, октябрь - . – М. : Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий», 2020 - . – Ежемес. - ISSN 0235-2494.
9. Аграрная наука : науч.-теоретич. и производ. журнал / учредитель : ООО «ВИК-Черноземье».

- 1992, сентябрь - . – М. : Аграрная наука, 2020 - . – Ежемес. - ISSN 2072-9081
10. АПК: экономика, управление : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредители : Министерство сельского хозяйства РФ, Российская академия сельскохозяйственных наук, Всероссийский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства. – 1921, октябрь - . – М., 2020 - . – Ежемес. – ISSN 0235-2443. - Предыдущее название: Экономика сельского хозяйства (до 1987 года)
11. Главный агроном : науч.-практич. журн. / учредитель ННОУ «Академия с.-х. наук и организации агропромышленного комплекса. – 2003, июль - . – М. : ИД «Панорама», ЗАО «Сельхозиздат», 2020 - . – Ежемес. – ISSN 2074-7446.

### Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ЭБС «IPR-books». – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/>

ЭБС «ЮРАЙТ». – Режим доступа : <http://www.biblio-online.ru/>

ЭБС Лань». – Режим доступа : ЭБС «Лань» : <http://e.lanbook.ru/>

ЭБС «ZNIANIUM.COM». – Режим доступа : <http://znanium.com/>

ЭБ РГАТУ – Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных)

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License 1096-200527-113342-063-1315;
2. Office 365 для образования E1 (преподавательский) 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;
3. ВКР ВУЗ Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;
4. «Сеть КонсультантПлюс» Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;
5. Windows 7 4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWHY-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;
6. Windows xp QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;
7. Windows 7 Pro Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;
8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, справочно-правовая система "Гарант")

Профессиональные базы данных (БД)	
<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]
<a href="http://www.nbmgu.ru">www.nbmgu.ru</a>	Научная библиотека МГУ имени М.В.Ломоносова [Электронный ресурс]
<a href="http://www.dissercat.com/">http://www.dissercat.com/</a>	Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс]
<a href="http://www.nlr.ru">www.nlr.ru</a>	Российская национальная библиотека [Электронный ресурс]
<a href="http://ecsocman.hse.ru/">http://ecsocman.hse.ru/</a>	Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент» [Электронный ресурс]
<a href="http://www.md-marketing.ru/">http://www.md-marketing.ru/</a>	Информационный портал: MD-Marketing.ru [Электронный ресурс]
<a href="http://www.agroacadem.ru">http://www.agroacadem.ru</a>	Портал «Agroacadem» [Электронный ресурс]



<a href="https://fermer.ru">https://fermer.ru</a>	Отраслевой портал «Фермер» [Электронный ресурс]
<a href="https://россельхоз.рф">https://россельхоз.рф</a>	Информационный портал о сельском хозяйстве «Россельхоз» [Электронный ресурс]
<a href="https://agro.ru">https://agro.ru</a>	Ресурс AGRO.RU – сельскохозяйственная торговая площадка России [Электронный ресурс]
<a href="http://agrosite.org">http://agrosite.org</a>	Агропромышленный журнал «АГРОSTART» [Электронный ресурс]
<b>Сайты официальных организаций</b>	
<a href="http://www.mcx.ru/">http://www.mcx.ru/</a>	Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации
<a href="http://www.ryazagro.ru/">http://www.ryazagro.ru/</a>	Официальный сайт Министерство сельского хозяйства и продовольствия Рязанской области
<b>Информационные справочные системы</b>	
<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>	Гарант
<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	КонсультантПлюс