

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агрономии, агрохимии
и экологии _____ Пичугин А.П.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Б3.01(Д) «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы»

Направление подготовки _____ **35.04.05 Садоводство** _____
 (указывается код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) _____ Интенсивное садоводство _____
 (указывается наименование направленности (профиля) или Программа широкого профиля)

Квалификация выпускника _____ магистр _____
 (указывается наименование квалификации выпускника: бакалавр, магистр и другое по ФГОС ВО)

Факультет _____ Агрономии, агрохимии и экологии _____
 (указывается, для какого факультета предназначена данная рабочая программа)

Кафедра _____ Плодоводства и овощеводства _____
 (указывается кафедра, ответственная за ГИА по направленности)

Форма обучения – очная/заочная

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 35.04.05 Садоводство, утвержденный приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 г №701, с изменениями, внесенными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 8 февраля 2021 г. № 83 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 марта 2021 г., регистрационный № 62739).

Программа ГИА рассмотрена на заседании кафедры плодководства и овощеводства (протокол № 11 от 17.06.2024 г.)

Заведующий кафедрой



Р.Г. Ноздрачева

подпись

Программа ГИА рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол № 10 от 24.06.2024 г.).

Председатель методической комиссии



подпись

Несмеянова М.А.

Программа ГИА принята на заседании Ученого совета факультета Агрономии, агрохимии и экологии «24» июня 2024 г., протокол № _10_

Рецензент программы ГИА по направлению подготовки 35.04.05 Садоводство, направленность Интенсивное садоводство генеральный директор ЗАО «Острогожск-садпитомник» Острогожского района Воронежской области Е.Н. Гапоненко

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи государственной итоговой аттестации	4
2. Планируемые результаты освоения образовательной программы высшего образования	5
3. Объем государственной итоговой аттестации и ее виды	11
4. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	11
5. Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	11
5.1. Общие требования к выпускным квалификационным работам и порядок их выполнения	11
5.2. Примерная тематика выпускных квалификационных работ	13
5.3. Организация выполнения выпускной квалификационной работы	16
5.4. Требования к объему, структуре и оформлению выпускной квалификационной работы	17
5.5. Процедура защиты выпускной квалификационной работы	17
5.6. Порядок подачи и рассмотрения апелляций	20
5.7. Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации (выполнение и защита выпускной квалификационной работы)	21
5.7.1. Шкала оценивания достижения компетенций	21
5.7.2. Критерии оценивания достижения компетенций	21
6. Оценка достижения компетенций в ходе государственной итоговой аттестации	22
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации	31
7.1. Рекомендуемая литература	31
7.2. Ресурсы сети Интернет	33
7.2.1. Электронные библиотечные системы	33
7.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы	33
7.2.3. Сайты и информационные порталы	33
8. Материально-техническое и программное обеспечение государственной итоговой аттестации	34
8.1. Помещения для проведения государственной итоговой аттестации	34
8.2. Программное обеспечение	34
8.2.1. Программное обеспечение общего назначения	34
8.2.2. Специализированное программное обеспечение	35

1. Цель и задачи государственной итоговой аттестации

Цель государственной итоговой аттестации (ГИА) заключается в определении соответствия результатов освоения обучающимся образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.05 Садоводство; оценка уровня сформированности компетенций, установленных образовательным стандартом и разработанной образовательной программой высшего образования в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Агроном» и с учетом рекомендаций Форсайт-сессий с ведущими работодателями региона в области агропромышленного комплекса, в котором востребованы выпускники направления подготовки 35.04.05 Садоводство.

К задачам государственной итоговой аттестации относятся:

- определение завершенности этапов формирования компетенций, как планируемых результатов обучения по дисциплинам ОП ВО – знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности (ЗУН);
- определение уровня теоретической и практической подготовки обучающегося;
- определение сформированности компетенций и уровня подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач.

В соответствии с ФГОС ВО и разработанной образовательной программой область профессиональной деятельности и сфера профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность является:

Область и сфера профессиональной деятельности профессиональной деятельности:

- 13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и первичной переработки продукции плодовых, овощных, лекарственных и эфиромасличных культур, винограда, в сфере создания и эксплуатации объектов декоративного садоводства).
- 01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологический
- научно-исследовательский

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- сады, ягодники и виноградники, посевы и посадки овощных, декоративных, лекарственных и эфиромасличных культур;
- культивационные сооружения для выращивания садовых культур;
- сорта плодовых, овощных, декоративных, лекарственных и эфиромасличных культур и винограда;
- генетические коллекции родов, видов, гибридов, мутантов и трансгенов садовых растений;
- технологии производства, хранения и переработки продукции садоводства;
- болезни и вредители садовых культур и средства защиты от них;
- объекты ландшафтной архитектуры;
- почва и ее плодородие.

2. Планируемые результаты освоения образовательной программы высшего образования

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	31	Знает системный подход и системный анализ, как методологию и метод научного познания
		32	Знает варианты решения проблемной ситуации на основе доступных источников информации
		У1	Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
		У2	Умеет осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации
		Н1	Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения
		Н2	Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	31	Знает принципы разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы
		У1	Умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
		У2	Умеет формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения
		Н1	Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях
		Н2	Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	31	Знает методы и стили управления; принципы организации работы в команде, основные теории мотивации персонала
		32	Знает принципы постановки целей и выработки стратегий их достижения, принципы и методические подходы разработки, принятия и реализаций управленческих решений
		У1	Умеет вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организовывать работу команды для достижения поставленной цели

		H1	Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий
		H2	Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон
		H3	Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	31	Знает современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
		32	Знает особенности делового общения с представителями академического и профессионального сообщества, в том числе с представителями иностранных деловых кругов
		У1	Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)
		H1	Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные
		H2	Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	31	Знает виды межкультурного взаимодействия в педагогической, профессиональной деятельности и межкультурном общении, особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения
		У1	Учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
		H1	Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей
		H2	Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования	31	Знает приоритеты собственной деятельности и способы их совершенствования
		У1	Умеет самостоятельно выявлять мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста
		H1	Планирует профессиональную траекторию с уче-

	ния на основе самооценки		том особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда
ОПК-1	Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства;	31	Знает основные методы анализа достижений науки и производства в агрономии
		У1	Умеет использовать методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства
		Н1	Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии
ОПК-2	Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик;	31	Знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида
		32	Знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения)
		У1	Умеет осуществлять педагогическую деятельности в сфере агрономических дисциплин и в смежных направлениях
		Н1	Передает профессиональные знания в области агрономии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции растениеводства
ОПК-3	Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	31	Знает методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии
		32	Знает методы поиска патентной информации для разработки новых технологий в агрономии
		У1	Умеет пользоваться информационными ресурсами, достижениями науки и практики при разработке новых технологий в агрономии
		Н1	Использует современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	31	Знает методы и способы решения исследовательских задач
		У1	Умеет использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии
		Н1	Проводит научные исследования в агрономии
		Н2	Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач
ОПК-5	Способен осуществлять технико-	31	Знает методы расчета экономической и агротехнической эффективности применения технологи-

	экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности		ческих приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов
		У1	Умеет анализировать основные производственно-экономические показатели проекта в агрономии
		У2	Умеет выполнять количественные оценки критериев эффективности проекта
		Н1	Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии
		Н2	Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агрономии
ОПК-6	Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.	31	Знает цели, значение, функции менеджмента, методы и стили управления; основные теории мотивации персонала
		У1	Умеет определять задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации
		У2	Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом
		Н1	Применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой
Тип задач профессиональной деятельности - научно-исследовательский			
ПК-1	Способен разработать программы и рабочие планы научных исследований	31	Знает как составлять программы научных исследований в садоводстве
		У1	Разрабатывать программы научных исследований с садовыми культурами
		Н1	Навыки составления рабочих планов научных исследований в области садоводства
ПК-2	Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования	31	Знает современные методы исследований в садоводстве
		У1	Умеет составлять программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологий), сортов и гибридов
		Н1	Навыки осваивать новые методы исследований в садоводстве
ПК-3	Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области садоводства	31	Знает методы сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации в области садоводства
		У1	Вести информационный поиск с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет
		Н1	Осуществлять критический анализ полученной научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта в области садоводства
ПК-4	Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)	31	Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)
		У1	Умеет разрабатывать схемы полевых, лабораторных и производственных опытов в садоводстве
		Н1	Навыки закладки полевых опытов и проведения их в соответствии с методикой опытного дела
ПК-5	Способен осуществить обработку результатов, полученных в опытах с	31	Знает методы обработки результатов исследований в опытах с садовыми культурами
		У1	Осуществлять анализ результатов экспериментов с использо-

	использованием методов математической статистики, анализ результатов экспериментов		ванием статистической обработки данных
		Н1	Навыки проведения анализа результатов экспериментов
ПК-6	Способен создавать модели технологий возделывания овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда, систем защиты растений	З1	Знает методологические и теоретические основы моделирования и проектирования в садоводстве
		У1	Умеет создавать модели технологий возделывания овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда, систем защиты растений
		Н1	Навыки применения современных программных пакетов проведения моделирования, математических расчетов и статистического анализа в садоводстве
ПК-7	Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда на основе анализа опытных данных	З1	Знает основы подготовки заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда
		У1	Проводить анализ экономической эффективности приемов, сортов и внедрения в производство исследованных
		Н1	Иметь навыки подготовки аргументированного заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов садовых культур
ПК-8	Способен готовить научно-технические отчеты, обзоры и научные публикации по результатам выполненных исследований лекарственных культур и винограда	З1	Знает основные правила составления отчетов и рефератов, написания статей и публикаций
		У1	Умеет четко формулировать и аргументированно излагать информацию, полученную в результате исследовательской работы, составлять научно-технические отчеты, обзоры и научные публикации
		Н1	На основе существующих требований и ГОСТов осуществляет подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований
ПК-9	Способен консультировать по инновационным технологиям возделывания овощных, плодовых, декоративных,	З1	Знает передовой опыт отечественных и зарубежных организаций по инновационным технологиям в садоводстве
		У1	Анализировать преимущества и недостатки различных технологий возделывания садовых культур в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной
		Н1	Способен консультировать сельхозпроизводителей по инновационным технологиям возделывания овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда
ПК-10	Способен организовать закладку экспериментов по разработке инновационных технологий возделывания и селекции овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда, проведение учетов и наблюдений	З1	Знает как организовать закладку экспериментов по разработке инновационных технологий возделывания садовых культур
		У1	Умеет проводить эксперименты по возделыванию и овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур, винограда и селекции
		Н1	Навык закладки экспериментов и проведения учетов и наблюдений за садовыми культурами
ПК-11	Способен подготовить заявки на изобретения, обеспечить защиту объектов интеллектуальной собственности	З1	Знает как подготовить заявку на изобретение и обеспечить защиту интеллектуальной собственности
		У1	Умеет составить заявку на изобретение и защитить интеллектуальную собственность
		Н1	Навык подготовки документов на изобретение и защиты интеллектуальной собственности
Тип задач профессиональной деятельности -: производственно-технологический			
ПК-12	Способен разработать и реализовать интенсивные, экологически без-	З1	Знает экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции садоводства
		У1	Использовать материалы агрохимического обследования

	опасные, ресурсосберегающие технологии возделывания плодовых, овощных культур, винограда, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур, адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям		почв, научные данные о влиянии удобрений и средств защиты на качество садоводческой продукции при разработке технологий выращивания садовых культур
		Н1	Реализует экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции садоводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности
ПК-13	Способен осуществить разработку и реализацию проектов садово-парковых объектов и озеленения населенных пунктов	З1	Знает этапы разработки и реализации проектов садово-парковых объектов и озеленения населенных пунктов
		У1	Использовать знания при проектировании садово-парковых объектов и озеленения населенных пунктов
		Н1	Навыки в разработке и реализации проектов в садоводстве
ПК-14	Способен определить объемы производства отдельных видов продукции садоводства исходя из потребностей рынка	З1	Знает состояние, тенденции развития и конъюнктура сельскохозяйственных рынков, закупочные цены на сельскохозяйственную продукцию
		У1	Умеет осуществлять сбор данных о потребностях рынка в различных видах садоводческой продукции
		Н1	Осуществляет планирование объемов производства продукции садоводства на основе ресурсосбережения и потребностей рынка
ПК-15	Осуществляет планирование объемов производства продукции садоводства на основе ресурсосбережения и потребностей рынка	З1	Знает показатели и методы оценки уровня плодородия различных типов почв
		З2	Знает методы расчета баланса органического вещества и биогенных элементов
		З3	Знает методы повышения содержания органического вещества в почве
		З4	Знает методы повышения общего содержания биогенных элементов в почве, а также содержания их подвижных форм
		У1	Умеет разрабатывать систему мероприятий по регулированию баланса органического вещества и биогенных элементов в почве с целью повышения (сохранения) ее плодородия
		Н1	Владеет способами регулирования баланса органического вещества и биогенных элементов в почве с целью повышения (сохранения) ее плодородия
ПК-16	Способен разработать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью продукции садоводства	З1	Требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствии с действующими стандартами
		У1	Умеет организовывать контроль качества и безопасности садоводческой продукции
		Н1	Выявляет причины отклонения показателей качества и безопасности садоводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства
ПК-17	Способен определить направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции садоводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	З1	Знает научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области садоводства
		У1	Умеет определять перспективные направления повышения эффективности производства садоводческой продукции
		Н1	Навык совершенствования и повышения эффективности технологий производства продукции садоводства с учетом потребностей рынка и изменений климата
ПК-18	Способен определить потребности в земельных, материально-	З1	Знает методы определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах производства садоводческой продукции

	технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства продукции садоводства	У1	Умеет определять потребность в материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для выполнения объемов производства
		Н1	Навыки определение потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства садоводческой продукции

3. Объем государственной итоговой аттестации и ее виды

Объем Блока 3 «Государственная итоговая аттестация» - 6 з.е.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:
выполнение и защита выпускной квалификационной работы (6 з.е.).

4. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Не предусмотрен

5. Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

5.1. Общие требования к выпускным квалификационным работам и порядок их выполнения

Требования к выпускным квалификационным работам определяются уровнем образовательной программы и квалификацией, присваиваемой выпускнику после успешного завершения аттестационных испытаний.

ВКР выполняется на тему, которая соответствует области, объектам и видам профессиональной деятельности по направлению подготовки. Выпускная квалификационная работа выполняется по одной из актуальных тем совершенствования в области подготовки инженеров сельскохозяйственного производства с учетом социально-экономического развития Российской Федерации.

Объект, предмет и содержание ВКР должны соответствовать направлению подготовки «Садоводство» направленности (профилю) образовательной программы "Интенсивное садоводство".

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников приведен в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 35.04.05 Садоводство

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
13 Сельское хозяйство	Производственно-технологический	Разработка и реализация интенсивных, экологически безопасных, ресурсосберегающих технологий возделывания плодовых, овощных культур, вино-	Плодовые деревья, плодово-ягодные ку-старники, декоративные, овощные, лекарственные культуры,

		града, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур, адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям. Проектирование, организация и проведение работ по селекции, сортоизучению, разработке и реализации моделей сортов садовых культур, адаптированных к почвенно-климатическим условиям региона, проектирование систем семеноводства, сортообновления и сортосмены садовых культур, разработка и реализация проектов по питомниководству, производству рассады и семян. Разработка и реализация проектов садово-парковых объектов и озеленения населенных пунктов. Определение объемов производства отдельных видов продукции садоводства исходя из потребностей рынка. Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации. Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов. Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения). Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью продукции садоводства. Определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции садоводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей. Определение потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства продукции	виноград и их сорта, генетические коллекции садовых растений, селекционный процесс, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции садоводства, садово-парковые ландшафты, почва и ее плодородие, сады и виноградники, культивационные сооружения для выращивания садовых культур.
--	--	---	---

		садоводства.	
--	--	--------------	--

Выпускная квалификационная работа выполняется обучающимся по материалам, собранным им лично в период производственной преддипломной практики.

За все сведения, изложенные в ВКР, принятые решения и за правильность всех данных ответственность несет обучающийся – автор ВКР.

Кафедра может дать мотивированное письменное заключение-разрешение о написании текста ВКР на иностранном языке, например, когда исследование является частью международного проекта, исполняемого на иностранном языке. В этом случае кафедра должна обеспечить и представить в ГЭК совместную рецензию на русском языке основного и второго рецензента, специалиста-лингвиста. В рецензии следует дать заключение о квалифицированном изложении текстового материала, при соблюдении требований к работе по направлению подготовки, специальности. Присутствие второго рецензента на защите ВКР обязательно. Кроме того, обучающемуся необходимо представить в ГЭК развернутую аннотацию по ВКР на русском языке. Защиту ВКР рекомендуется проводить на государственном языке, по-русски. По заявлению обучающегося, председатель ГЭК может принять решение о проведении защиты на иностранном языке. В протоколе заседания ГЭК, в приложении к диплому, после указания темы ВКР может быть сделана приписка «выполнена на (иностранном) языке».

5.2. Примерная тематика выпускных квалификационных работ

Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) представляет собой комплексную квалификационную учебно-проектную или учебно-исследовательскую работу.

Выпускная квалификационная работа является заключительным этапом обучения магистров в высшем учебном заведении и направлена на систематизацию, закрепление и углубление знаний, формирование компетенций предусмотренных образовательной программы ОПОП (ОП) в соответствии с направлением подготовки, направленных на решение профессиональных задач в области механизации и автоматизации технологических процессов сельскохозяйственном производстве.

Выпускная квалификационная работа магистра подводит итоги теоретической и практической подготовки обучающегося и характеризует его подготовленность к предстоящей профессиональной деятельности.

Тематика и содержание выпускной работы определяется в зависимости от выбранной профессиональной направленности: научно-исследовательской, проектно-технологической.

Тематика выпускных квалификационных работ (ВКР) определяется выпускающей кафедрой и направлена на демонстрацию умения обучающимися решать задачи профессиональной деятельности, предусматриваемые ОП.

Тематика ВКР определяется выпускающими кафедрами, рассматриваются методической комиссией факультета и утверждаются Ученым советом факультета.

Темы выпускных квалификационных работ определяются исходя из региональных особенностей территории и производства. По своему содержанию темы ВКР должны предлагать решение конкретных задач в области агрономии. Тематика ВКР соответствует задачам профессиональной деятельности выпускников, ежегодно пересматривается и обновляется с учетом изменений в производстве, достижений науки и техники.

Магистерская диссертация выполняется на основании собственных исследований магистранта в соответствии с выбранной темой по тематике кафедры и утвержденной Советом факультета. Магистерская диссертация может быть выполнена также по комплексной межкафедратной или межкафедретской тематике и по запросу сельскохозяйственного предприятия.

Тематика магистерских диссертаций должна быть актуальной, соответствовать современному уровню развития науки и сельскохозяйственного производства, отражать вопросы использования средств химизации в растениеводстве с учетом результатов почвенного и агрохимического обследования почв хозяйства (региона) с целью получения максимального количества продукции соответствующей □ качества при одновременном сохранении почвенного плодородия

Обучающемуся может быть предоставлено право выбора темы выпускной квалификационной работы на основе утвержденной тематики.

По письменному заявлению обучающегося Университет может в установленном им порядке предоставлять обучающемуся возможность подготовки и защиты ВКР по теме, предложенной обучающимся, в случае обоснованности целесообразности её разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретной объекте профессиональной деятельности.

Примерная тематика ВКР для направления 35.04.05 Садоводство, направленность (профиль) «Интенсивное садоводство»:

1. Влияние хозяйственно-биологических признаков сортов яблони на урожайность и качество плодов в условиях Воронежской области.
2. Оценка сортов груши по хозяйственно полезным признакам и свойствам в условиях Воронежской области.
3. Хозяйственно-биологические признаки сортов и гибридов абрикоса в условиях ЦЧР;
4. Оценка сорто-подвойных комбинаций сливы по хозяйственно-полезным полезным признакам в условиях ЦЧР.
5. Влияние хозяйственно-биологических признаков сортов черешни в условиях Воронежской области.
6. Рост, развитие и продуктивность сортов винограда в условиях Воронежской области.
7. Оценка сортов земляники садовой по хозяйственно полезным признакам и свойствам в ЦЧР.
8. Оценка сортов малины по хозяйственно-полезным признакам в условиях Воронежской области
9. Оценка сортов новых плодовых культур по хозяйственно полезным признакам в условиях Воронежской области
10. Оценка хозяйственно-полезных признаков различных видов лекарственных растений в условиях Воронежской области.
11. Совершенствование элементов технологии возделывания яблони на слаборослых подвоях.
12. Совершенствование элементов технологии возделывания груши на слаборослых подвоях.
13. Совершенствование элементов технологии возделывания абрикоса в ЦЧР.
14. Совершенствование элементов технологии возделывания сливы в ЦЧР.
15. Совершенствование элементов технологии возделывания черешни в Воронежской области.
16. Совершенствование элементов технологии размножения подвоев семечковых культур.

17. Совершенствование элементов технологии размножения сортов семечковых культур.
18. Совершенствование элементов технологии размножения подвоев косточковых культур
19. Совершенствование элементов технологии размножения сортов косточковых культур
20. Совершенствование элементов технологии размножения винограда.
21. Урожайность и качество сортов столовой свеклы в условиях Воронежской области.
22. Сравнительная характеристика сортов и гибридов капусты белокочанной в условиях Воронежской области.
23. Сравнительная характеристика сортов и гибридов капусты краснокочанной в условиях Воронежской области.
24. Сравнительная характеристика сортов и гибридов капусты цветной в условиях Воронежской области.
25. Урожайность и качество сортов томата в условиях Воронежской области.
26. Урожайность и качество сортов моркови в условиях Воронежской области.
27. Влияние фитогормонов на рост, развитие и продуктивность агроценоза овощной культуры.
28. Хозяйственно-биологические особенности сортов и гибридов роз для озеленения территории.
29. Хозяйственно-биологические особенности сортов и гибридов многолетних цветочных культур.
30. Хозяйственно-биологические особенности сортов и гибридов однолетних цветочных культур.
31. Оценка некоторых элементов инновационных технологий возделывания овощных культур.
32. Оценка некоторых элементов инновационных технологий возделывания плодовых культур.
33. Оценка некоторых элементов инновационных технологий возделывания декоративных культур.
34. Оценка некоторых элементов инновационных технологий возделывания винограда.
35. Оценка гибридных форм абрикоса по биологическим особенностям в питомнике.
36. Влияние агротехнических приемов на урожайность и качество плодов абрикоса в саду.
37. Разработка интенсивных, экологически безопасных элементов технологии производства продукции семечковых культур.
38. Разработка интенсивных, экологически безопасных элементов технологии производства продукции косточковых культур.
39. Разработка интенсивных, экологически безопасных элементов технологии производства продукции овощных культур.
40. Разработка интенсивных, экологически безопасных элементов технологии производства продукции винограда.
41. Разработка интенсивных, экологически безопасных элементов технологии производства продукции лекарственных культур.
42. Оценка коллекционного материала плодовой культуры для реализации модели сорта.

5.3. Организация выполнения выпускной квалификационной работы

Организация выполнения ВКР возлагается на выпускающие кафедры, которые должны ознакомить обучающегося за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации с рекомендуемой тематикой выпускных квалификационных работ.

Руководители ВКР определяются выпускающими кафедрами и назначаются приказом ректора Университета. Научный руководитель выпускной квалификационной работы бакалавра должен иметь ученую степень, должность не ниже доцента. Руководителями ВКР бакалавров могут быть также научные сотрудники и высококвалифицированные специалисты организаций – заказчиков, других предприятий и учреждений, в области агрономии, обладающие практическим опытом работы по направлению темы ВКР.

Координацию и контроль подготовки выпускной квалификационной работой обучающегося осуществляет научный руководитель, являющийся профессором или доцентом выпускающей кафедры.

В обязанности руководителя ВКР входит:

- а) составление задания на ВКР (совместно с выпускником);
- б) определение плана-графика выполнения ВКР (совместно с выпускником) и контроль его выполнения;
- в) рекомендации по подбору и использованию литературных источников по теме ВКР;
- г) оказание помощи в разработке структуры (плана) ВКР;
- д) консультирование обучающегося по вопросам выполнения ВКР согласно установленному на семестр графику консультаций;
- е) анализ текста ВКР и рекомендации по его доработке (по отдельным главам и разделам);
- ж) информирование о порядке и содержании процедуры защиты ВКР (в т.ч. предварительной), о требованиях к обучающемуся;
- и) консультирование (оказание помощи) в подготовке выступления и подборе наглядных материалов к защите (в т.ч. предварительной);
- к) содействие в подготовке ВКР на внутривузовский или иной конкурс студенческих работ (при необходимости);
- л) составление письменного отзыва о ВКР.

Научный руководитель выпускной квалификационной работы контролирует все стадии подготовки и написания работы вплоть до её защиты.

Выпускник на основании контрольных дат, указанных руководителем в графике выполнения ВКР (не менее двух раз в месяц) отчитывается перед руководителем о выполнении задания.

Контроль за работой обучающегося, проводимый научным руководителем, дополняется контролем со стороны кафедры и деканата.

5.4. Требования к объему, структуре и оформлению выпускной квалификационной работы

Рекомендуемый объем ВКР должен составлять для магистранта - 60-80 страниц (без приложений).

Структура ВКР научно-исследовательского типа содержит следующие элементы:

Наименование разделов	Объем в страницах
Титульный лист	1
Задание	2
Содержание	1-2
Введение	2-3
1. Обзор литературы	14-15
2. Цель, задачи и методика исследований 2.1. Цель и задачи исследований 2.2. Характеристика места и условий работы 2.2. Методика исследований	12-13
3. Экспериментальная часть 2.1. Характеристика места и условий работы 2.2. Методика исследований 2.3. Результаты исследований	18-22
4. Экономическая эффективность результатов исследований	3-4
5. Экологическая безопасность и безопасность жизнедеятельности	4-5
Заключение	1-2
Предложения производству	
Список использованных источников литературы	3-4
Приложения	
Итого	60-80

5.5. Процедура защиты выпускной квалификационной работы

Завершенная и оформленная в соответствии с указанными выше требованиями выпускная квалификационная работа подписывается обучающимся и не позднее, чем за 2 недели до защиты представляется руководителю.

После изучения содержания работы руководитель оформляет отзыв, при согласии на допуск ВКР к защите подписывает её. Затем работа проверяется на объем заимствований в системе «Антиплагиат. ВУЗ».

Обучающийся вместе с выпускной квалификационной работой предоставляет её электронную версию.

Ответственные за проверку выпускных квалификационных работ на выпускающих кафедрах оказывают методическую помощь обучающимся при проверке системой «Антиплагиат. ВУЗ» выполненных работ и готовят отчет о проверке ВКР на наличие заимствований.

Затем обучающийся оформляет заявление на имя декана о согласии на размещение ВКР в электронной библиотеке университета.

После получения окончательного варианта выпускной квалификационной работы научный руководитель в недельный срок составляет письменный отзыв, в котором все-сторонне характеризует качество работы, отмечает положительные стороны, особое внимание обращает на отмеченные ранее недостатки, не устранённые обучающимся, обосновывает возможность или нецелесообразность представления выпускной квалификационной работы. В отзыве руководитель отмечает также ритмичность выполнения работы в соответствии с графиком, добросовестность, определяет степень самостоятельности, активности и творческого подхода, проявленные в период написания выпускной квалификационной работы, степень соответствия требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам соответствующего уровня.

Затем выпускные квалификационные работы по программам специалитета, магистратуры направляются рецензенту из числа лиц, не являющихся работниками кафедры, либо факультета, либо организации, в которой выполнена выпускная квалификационная работа.

Рецензент проводит анализ выпускной квалификационной работы и представляет в университет письменную рецензию на работу (приложение 5).

Если выпускная квалификационная работа имеет междисциплинарный характер, она направляется нескольким рецензентам.

В случае если заведующий кафедрой, исходя из содержания отзыва научного руководителя, не считает возможным допустить обучающегося к защите выпускной квалификационной работы в Государственной экзаменационной комиссии, вопрос об этом должен рассматриваться на внеочередном заседании кафедры с участием научного руководителя и автора работы.

Университет обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР.

Выпускная квалификационная работа, отзыв руководителя, заявление о согласии на размещение в электронной библиотеке университета, отчет о проверке ВКР на наличие заимствований, характеристика обучающегося с места работы, службы, учёбы или прохождения практики предоставляются в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до защиты.

При защите выпускной квалификационной работы, выпускники должны, опираясь на полученные знания, умения и навыки, показать способность самостоятельно решать задачи профессиональной деятельности, излагать информацию, аргументировать и защищать свою точку зрения.

Защита ВКР осуществляется государственной экзаменационной комиссией, в состав которой входят: председатель, не менее 5 членов комиссии, 50% из которых являются ведущими специалистами – представителями работодателей в соответствующей области профессиональной деятельности, остальные лицами, относящимися к ППС и (или) являющимися научными сотрудниками института.

Заседание комиссии считается правомочной, если в ней участвуют не менее двух третей от числа членов комиссии. Заседания комиссии проводятся председателем.

Списки обучающихся, допущенных к государственной итоговой аттестации, утверждаются распоряжением декана факультета.

В государственную экзаменационную комиссию деканат представляет:

- справку о результатах освоения образовательной программы (оценки);
- распоряжение о допуске;
- оформленные зачетные книжки обучающихся.

Кроме членов государственной экзаменационной комиссии на защите целесообразно присутствие научного руководителя выпускной квалификационной работы, а также возможно присутствие других обучающихся, преподавателей и администрации Университета.

Защита ВКР проводится на основании расписания работы государственной экзаменационной комиссии на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии. Руководит защитой председатель ГЭК, утвержденный директором Департамента научно-технологической политики Министерства сельского хозяйства РФ.

Процедура защиты ВКР включает в себя:

- объявления председателем о защите ВКР с указанием Ф.И.О. обучающегося, темы работы, руководителя;
- доклад обучающегося, защищающего ВКР, продолжительностью 7-10 минут;
- вопросы членов комиссии и присутствующих на защите лиц, и ответы на них обучающегося;
- оглашение председателем отзыва руководителя;
- ответы обучающегося на замечания в отзыве руководителя;
- оглашение председателем рецензии на ВКР;
- ответы обучающегося на замечания в рецензии;
- заключительное слово обучающегося.

Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса. Решения, принятые комиссиями, оформляются протоколами.

Результаты любого вида аттестационных испытаний, включенных в ГИА, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Продолжительность защиты ВКР не должна превышать 30 минут, а продолжительность заседаний экзаменационной комиссии – 8 часов в день.

Решение о присвоении выпускнику квалификации (степени) по направлению подготовки и выдаче диплома об образовании и квалификации принимает государственная экзаменационная комиссия по положительным результатам ГИА, оформленным протоколами государственных экзаменационных комиссий.

В форс-мажорных ситуациях (болезнь обучающегося, пандемия, стихийное бедствие, военные действия и т.д.) защита выпускной квалификационной работы может осуществляться в дистанционном режиме посредством установления визуального и звукового контакта членов комиссии и автора выпускной квалификационной работы.

5.6. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

Порядок подачи и рассмотрения апелляций определяется положением ВГАУ П ВГАУ 1.1.01 – 2016 ПОЛОЖЕНИЕ о государственной итоговой аттестации выпускников по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, введенное в действие приказом ректора №243 от 15.06.2017 г. Его основные элементы представлены ниже.

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, выпускную квалификационную работу, отзыв (для рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы).

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае, указанном в абзаце третьем настоящего пункта, результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные образовательной организацией.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного аттестационного испытания и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в организации в соответствии со стандартом.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

5.7 Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации (выполнение и защита выпускной квалификационной работы)

5.7.1. Шкала оценивания достижения компетенций

Виды оценок	Оценки			
Академическая оценка по 4-х балльной шкале	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	хорошо	отлично

5.7.2. Критерии оценивания достижения компетенций

Результат защиты	Критерии
«отлично», высокий уровень	выполнена самостоятельно; выполнена на актуальную тему; в ходе работы получены оригинальные научно-технические решения, которые представляют практический интерес, что подтверждено соответствующими актами или справками, расчетами экономического эффекта и т.д; при выполнении работы использованы современные инструментальные средства проектирования; имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента; при защите работы обучающийся 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; содержание работы полностью соответствует теме и заданию, излагается четко и последовательно, оформлено в соответствии с установленными требованиями
«хорошо», повышенный уровень	выставляется за выпускную квалификационную работу, которая соответствует перечисленным в предыдущем пункте критериям, но при ее подготовке без особого основания использо-

Результат защиты	Критерии
	ваны устаревшие средства разработки и (или) поддержки функционирования системы и не указаны направления развития работы в этом плане
«удовлетворительно», пороговый уровень	выполнена на уровне типовых проектных решений, но личный вклад обучающегося оценить достоверно не представляется возможным; допущены принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных заданий; работа отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором предмета работы, просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения, недостаточно доказательны выводы; в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа; при защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы
«неудовлетворительно»	не соответствует теме и неверно структурирована; содержит принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных заданий; не содержит анализа и практического разбора предмета работы, не отвечает установленным требованиям; не имеет выводов или носит декларативный характер; в отзывах руководителя и рецензента высказываются сомнения об актуальности темы, достоверности результатов и выводов, о личном вкладе обучающегося в выполненную работу; к защите не подготовлены наглядные пособия и раздаточный материал; при защите обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса и научной литературы, при ответе допускает существенные ошибки

6. Оценка достижения компетенций в ходе государственной итоговой аттестации

Компетенция УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий				
Индикаторы достижения компетенции _____		Номера вопросов, задач, тем		
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	темы ВКР
31	Знает системный подход и системный анализ, как методологию и метод научного познания	-	-	1-42
32	Знает варианты решения проблемной ситуации на основе доступных источников информации	-	-	1-42
У1	Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	-	-	1-42

У2	Умеет осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	-	-	1-42
Н1	Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения	-	-	1-42
Н2	Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	-	-	1-42
Компетенция УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла				
З1	Знает принципы разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы	-	-	1-42
У1	Умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	-	-	1-42
У2	Умеет формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения	-	-	1-42
Н1	Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	-	-	1-42
Н2	Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)	-	-	1-42
Компетенция УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели				
З1	Знает методы и стили управления; принципы организации работы в команде, основные теории мотивации персонала	-	-	1-42
З2	Знает принципы постановки целей и выработки стратегий их достижения, принципы и методические подходы разработки, принятия и реализаций управленческих решений	-	-	1-42
У1	Умеет вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организовывать работу команды для достижения поставленной цели	-	-	1-42
Н1	Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий	-	-	1-42
Н2	Обладает навыками преодоления возникаю-	-	-	1-42

	щих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон			
НЗ	Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений	-	-	1-42
Компетенция УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия				
З1	Знает современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	-	-	1-42
З2	Знает особенности делового общения с представителями академического и профессионального сообщества, в том числе с представителями иностранных деловых кругов	-	-	1-42
У1	Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	-	-	1-42
Н1	Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	-	-	1-42
Н2	Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	-	-	1-42
Компетенция УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия				
З1	Знает виды межкультурного взаимодействия в педагогической, профессиональной деятельности и межкультурном общении, особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения	-	-	1-42
У1	Учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	-	-	1-42
Н1	Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	-	-	1-42
Н2	Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	-	-	1-42
Компетенция УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки				

З1	Знает приоритеты собственной деятельности и способы их совершенствования	-	-	1-42
У1	Умеет самостоятельно выявлять мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста	-	-	1-42
Н1	Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	-	-	1-42
Компетенция ОПК-1 Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства;				
З1	Знает основные методы анализа достижений науки и производства в агрономии	-	-	1-42
У1	Умеет использовать методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	-	-	1-42
Н1	Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии	-	-	1-42
Компетенция ОПК-2 Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик;				
З1	Знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида	-	-	1-42
З2	Знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения)	-	-	1-42
У1	Умеет осуществлять педагогическую деятельность в сфере агрономических дисциплин и в смежных направлениях	-	-	1-42
Н1	Передаёт профессиональные знания в области агрономии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции растениеводства	-	-	1-42
Компетенция ОПК-3 Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности				
З1	Знает методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии	-	-	1-42
З2	Знает методы поиска патентной информации для разработки новых технологий в агрономии	-	-	1-42
У1	Умеет пользоваться информационными ресурсами, достижениями науки и практики при разработке новых технологий в агрономии	-	-	1-42

Н1	Использует современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	-	-	1-42
Компетенция ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы				
З1	Знает методы и способы решения исследовательских задач	-	-	1-42
У1	Умеет использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии	-	-	1-42
Н1	Проводит научные исследования в агрономии	-	-	1-42
Н2	Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	-	-	1-42
Компетенция ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности				
З1	Знает методы расчета экономической и агротехнической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов	-	-	1-42
У1	Умеет анализировать основные производственно-экономические показатели проекта в агрономии	-	-	1-42
У2	Умеет выполнять количественные оценки критериев эффективности проекта	-	-	1-42
Н1	Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии	-	-	1-42
Н2	Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агрономии	-	-	1-42
Компетенция ОПК-6 Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.				
З1	Знает цели, значение, функции менеджмента, методы и стили управления; основные теории мотивации персонала	-	-	1-42
У1	Умеет определять задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	-	-	1-42
У2	Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом	-	-	1-42
Н1	Применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой	-	-	1-42

Тип задач профессиональной деятельности - научно-исследовательский				
Компетенция ПК-1 Способен разработать программы и рабочие планы научных исследований				
З1	Знает как составлять программы научных исследований в садоводстве	-	-	1-42
У1	Разрабатывать программы научных исследований с садовыми культурами	-	-	1-42
Н1	Навыки составления рабочих планов научных исследований в области садоводства	-	-	1-42
Компетенция ПК-2 Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования				
З1	Знает современные методы исследований в садоводстве	-	-	1-42
У1	Умеет составлять программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологий), сортов и гибридов	-	-	1-42
Н1	Навыки осваивать новые методы исследований в садоводстве	-	-	1-42
Компетенция ПК-3 Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области садоводства				
З1	Знает методы сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации в области садоводства	-	-	1-42
У1	Вести информационный поиск с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет	-	-	1-42
Н1	Осуществлять критический анализ полученной научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта в области садоводства	-	-	1-42
Компетенция ПК-4 Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)				
З1	Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)	-	-	1-42
У1	Умеет разрабатывать схемы полевых, лабораторных и производственных опытов в садоводстве	-	-	1-42
Н1	Навыки закладки полевых опытов и проведения их в соответствии с методикой опытного дела	-	-	1-42
Компетенция ПК-5 Способен осуществить обработку результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики, анализ результатов экспериментов				
З1	Знает методы обработки результатов исследований в опытах с садовыми культурами	-	-	1-42
У1	Осуществлять анализ результатов экспериментов с использованием статистической обработки данных	-	-	1-42
Н1	Навыки проведения анализа результатов экспериментов	-	-	1-42
Компетенция ПК-6 Способен создавать модели технологий возделывания овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда, систем защиты растений.				
З1	Знает методологические и теоретические основы моделирования и проектирования в садоводстве	-	-	1-42
У1	Умеет создавать модели технологий возделывания овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда, систем защиты растений	-	-	1-42
Н1	Навыки применения современных программных пакетов проведения моделирования, математических расчетов и статистического анализа в садоводстве	-	-	1-42
Компетенция ПК-7 Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда на основе анализа опытных данных				
З1	Знает основы подготовки заключения о целесообразности	-	-	1-42

	ности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда			
У1	Проводить анализ экономической эффективности приемов, сортов и внедрения в производство исследованных	-	-	1-42
Н1	Иметь навыки подготовки аргументированного заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов садовых культур	-	-	1-42
Компетенция ПК-8 Способен готовить научно-технические отчеты, обзоры и научные публикации по результатам выполненных исследований лекарственных культур и винограда				
З1	Знает основные правила составления отчетов и рефератов, написания статей и публикаций	-	-	1-42
У1	Умеет четко формулировать и аргументированно излагать информацию, полученную в результате исследовательской работы, составлять научно-технические отчеты, обзоры и научные публикации	-	-	1-42
Н1	На основе существующих требований и ГОСТов осуществляет подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований	-	-	1-42
Компетенция ПК-9 Способен консультировать по инновационным технологиям возделывания овощных, плодовых, декоративных.				
З1	Знает передовой опыт отечественных и зарубежных организаций по инновационным технологиям в садоводстве	-	-	31-34
У1	Анализировать преимущества и недостатки различных технологий возделывания садовых культур в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной	-	-	31-34
Н1	Способен консультировать сельхозпроизводителей по инновационным технологиям возделывания овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда	-	-	31-34
Компетенция ПК-10 Способен организовать закладку экспериментов по разработке инновационных технологий возделывания и селекции овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда, проведение учетов и наблюдений				
З1	Знает как организовать закладку экспериментов по разработке инновационных технологий возделывания садовых культур	-	-	31-34
У1	Умеет проводить эксперименты по возделыванию и овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур, винограда и селекции	-	-	31-34
Н1	Навык закладки экспериментов и проведения учетов и наблюдений за садовыми культурами	-	-	31-34
Компетенция ПК-11 Способен подготовить заявки на изобретения, обеспечить защиту объектов интеллектуальной собственности				
З1	Знает как подготовить заявку на изобретение и обеспечить защиту интеллектуальной собственности	-	-	11-20, 37-41
У1	Умеет составить заявку на изобретение и защитить интеллектуальную собственность	-	-	11-20, 37-41
Н1	Навык подготовки документов на изобретение и защиты интеллектуальной собственности	-	-	11-20, 37-41
Тип задач профессиональной деятельности -: производственно-технологический				
Компетенция ПК-12 Способен разработать и реализовать интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии возделывания плодовых, овощных культур, винограда, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур, адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям				

З1	Знает экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции садоводства	-	-	11-20, 37-41
У1	Использовать материалы агрохимического обследования почв, научные данные о влиянии удобрений и средств защиты на качество садоводческой продукции при разработке технологий выращивания садовых культур	-	-	11-20, 37-41
Н1	Реализует экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции садоводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	-	-	11-20, 37-41
Компетенция ПК-13 Способен осуществить разработку и реализацию проектов садово-парковых объектов и озеленения населенных пунктов				
З1	Знает этапы разработки и реализации проектов садово-парковых объектов и озеленения населенных пунктов	-	-	10, 28, 29, 30, 33
У1	Использовать знания при проектировании садово-парковых объектов и озеленения населенных пунктов	-	-	10, 28, 29, 30, 33
Н1	Навыки в разработке и реализации проектов в садоводстве	-	-	10, 28, 29, 30, 33
Компетенция ПК-14 Способен определить объемы производства отдельных видов продукции садоводства исходя из потребностей рынка.				
З1	Знает состояние, тенденции развития и конъюнктура сельскохозяйственных рынков, закупочные цены на сельскохозяйственную продукцию	-	-	11-21, 31-34, 37-41
У1	Умеет осуществлять сбор данных о потребностях рынка в различных видах садоводческой продукции	-	-	11-21, 31-34, 37-41
Н1	Осуществляет планирование объемов производства продукции садоводства на основе ресурсосбережения и потребностей рынка	-	-	11-21, 31-34, 37-41
Компетенция ПК-15 Способен разработать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)				
З1	Знает показатели и методы оценки уровня плодородия различных типов почв	-	-	11-21, 31-34, 37-41
З2	Знает методы расчета баланса органического вещества и биогенных элементов	-	-	11-21, 31-34, 37-41
З3	Знает методы повышения содержания органического вещества в почве	-	-	11-21, 31-34, 37-41
З4	Знает методы повышения общего содержания биогенных элементов в почве, а также содержания их подвижных форм	-	-	11-21, 31-34, 37-41
У1	Умеет разрабатывать систему мероприятий по регулированию баланса органического вещества и биогенных элементов в почве с целью повышения (сохранения) ее плодородия	-	-	11-21, 31-34, 37-41
Н1	Владеет способами регулирования баланса органического вещества и биогенных элементов в почве с целью повышения (сохранения) ее плодородия	-	-	11-21, 31-34, 37-41
Компетенция ПК-16 Способен разработать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью продукции садоводства				
З1	Требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствии с действующими стандартами	-	-	1-10, 21-27, 35, 36, 42
У1	Умеет организовывать контроль качества и безопасности садоводческой продукции	-	-	1-10, 21-27, 35, 36, 42
Н1	Выявляет причины отклонения показателей качества и безопасности садоводческой продукции от заданных	-	-	1-10, 21-27,

	норм с целью корректировки технологии производства			35, 36, 42
Компетенция ПК-17 Способен определить направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции садоводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей				
З1	Знает научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области садоводства	-	-	11-20, 31-34, 37-41
У1	Умеет определять перспективные направления повышения эффективности производства садоводческой продукции	-	-	11-20, 31-34, 37-41
Н1	Навык совершенствования и повышения эффективности технологий производства продукции садоводства с учетом потребностей рынка и изменений климата	-	-	11-20, 31-34, 37-41
Компетенция ПК-18 Способен определить потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства продукции садоводства				
З1	Знает методы определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах производства садоводческой продукции	-	-	31-34, 37-41
У1	Умеет определять потребность в материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для выполнения объемов производства	-	-	31-34, 37-41
Н1	Навыки определение потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства садоводческой продукции	-	-	31-34, 37-41

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации

7.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Кривко Н. П. Плодоводство [Электронный ресурс] / Кривко Н. П., Агафонов Е. В., Чулков В. В., Турчин В. В.; Фалынсков Е.М., Пойда В.Б. - Санкт-Петербург: Лань, 2024 - 416 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: https://e.lanbook.com/book/392387	Учебное	Основная
2	Технология производства продукции растениеводства: учебник [учеб. пособие] для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Технология пр-ва и переработки с.-х. продукции", "Экономика и упр. на предприятии АПК" / В. А. Федотов [и др.]; под ред. А. Ф. Сафонова, В. А. Федотова - М.: КолосС, 2010 - 485 с.	Учебное	Основная
3	Атрощенко, Г. П. Плодовые деревья и кустарники для ландшафта [Электронный ресурс] / Атрощенко Г. П., Щербакова Г. В. - Санкт-Петербург : Лань, 2013 .- 288 с. - Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство .- ISBN 978-5-8114-1524-3 .- <URL: https://e.lanbook.com/book/211394	Учебное	Основная
4	Барабаш И.П. Виноградарство [электронный ресурс]: Учебное пособие / И.П. Барабаш, А.И. Чернов - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2014 - 104 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: http://znanium.com/go.php?id=514847	Учебное	Основная
5	Лактионов К. С. Частное плодоводство. Косточковые культуры [Электронный ресурс]: учебное пособие для во / Лактионов К. С. - Санкт-Петербург: Лань, 2020 - 124 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: https://e.lanbook.com/book/346037	Учебное	Основная
6	Лактионов К. С. Частное плодоводство. Семечковые культуры [Электронный ресурс]: учебное пособие для во / Лактионов К. С. - Санкт-Петербург: Лань, 2020 - 192 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: https://e.lanbook.com/book/143708	Учебное	Основная
7	Вьюгина, Г. В. Цветоводство открытого грунта : учебное пособие / Г. В. Вьюгина, С. М. Вьюгин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-4062-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/269852	Учебное	Основная
8	Самигуллина Н. С. Практикум по селекции и сортоведению плодовых и ягодных культур [Электронный ресурс] / Самигуллина Н. С. - Воронеж: Мичуринский ГАУ, 2006 - 197 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL:	Учебное	Основная

	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=47113		
9	Овощеводство ЦЧР [Электронный ресурс] : учебник / [М. С. Бунин [и др.] / под ред. В. К. Родионова, С. Я. Мухортова. – Воронеж: ВГАУ, 2014. – 312с. http://catalog.vsau.ru/elib/books/b9577.pdf >.	Учебное	Основная
10	Ноздрачева Р. Г. Основы ведения промышленной культуры абрикоса в Воронежской области: учеб. пособие / Р. Г. Ноздрачева; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2010 - 83 с. [ЦИТ 4571] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b63425.pdf	Учебное	Дополнительная
11	Стазаева Н.В. Смородина черная: (промышленная и экологически безопасная технологии производства ягод): учебное пособие / Н.В. Стазаева, Н.М. Круглов; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2012 - 80 с. [ЦИТ 6158] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b73716.pdf	Учебное	Дополнительная
12	Ноздрачева Р.Г. Инновационные технологии в плодководстве. Методические указания по освоению дисциплины и самостоятельной работы обучающихся по направлению 35.04.05 Садоводство / Р.Г. Ноздрачева. – Воронеж: Воронежский ГАУ, 2020 – 11 с.	Методическое	
13	Стазаева Н.В. Инновационные технологии в размножении декоративных растений. Методические указания по освоению дисциплины и самостоятельной работы для обучающихся по направлению 35.04.05 Садоводство / Н.В. Стазаева – Воронеж: Воронежский ГАУ, 2020 – 13 с.	Методическое	
14	Ноздрачева Р.Г. Инновационные технологии в виноградарстве. Методические указания по освоению дисциплины и самостоятельной работы обучающихся по направлению 35.04.05 Садоводство / Р.Г. Ноздрачева. – Воронеж: Воронежский ГАУ, 2020 – 11 с.	Методическое	
15	Ноздрачева Р.Г. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся магистров направления подготовки 35.04.05 Садоводство, направленности – Интенсивное садоводство по освоению дисциплины Б1.В.02 Частное плодководство / Р.Г. Ноздрачева. – Воронеж: Воронежский ГАУ, 2020 – 12 с.	Методическое	
16	Мухортов С.Я. «Овощеводство защищенного грунта». Методические указания для обучающихся магистрантов по освоению дисциплины и самостоятельной работе для направления 35.04.05 - Садоводство / С.Я. Мухортов. - Воронеж: Воронежский ГАУ, 2020 - 13 с.	Методическое	
17	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ,	Периодическое	

	1998		
18	Цветоводство: научно-производственный журнал / учредитель : ООО "Редакция журнала "Цветоводство" - Москва: Цветоводство, 1958-	Периодическое	
19	Селекция, семеноводство и генетика: [отраслевой журнал] / учредитель и издатель: ООО "Успех" - Москва: Успех, 2016	Периодическое	

7.2. Ресурсы сети Интернет

7.2.1. Электронные библиотечные системы

№	Название	Размещение
1	Лань	https://e.lanbook.com
2	ZNANIUM.COM	http://znanium.com/
3	ЮРАЙТ	http://www.biblio-online.ru/
4	IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
5	E-library	https://elibrary.ru/
6	Электронная библиотека ВГАУ	http://library.vsau.ru/

7.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Размещение
1	Единая межведомственная информационно-статистическая система	https://fedstat.ru/
2	База данных показателей муниципальных образований	http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm
3	База данных ФАОСТАТ	http://www.fao.org/faostat/ru/
4	Портал открытых данных РФ	https://data.gov.ru/
5	Портал государственных услуг	https://www.gosuslugi.ru/
6	Справочная правовая система Гарант	http://www.consultant.ru/
7	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://ivo.garant.ru
8	Аграрная российская информационная система	http://www.aris.ru/
9	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/

7.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации (Минсельхоз России) : официальный интернет-портал	http://www.mcx.ru/
2	Россельхоз – информационный портал о сельском хозяйстве	https://xn--e1aelkcia2b7d.xn--p1ai/
3	Агрономический портал-сайт о сельском хозяй-	http://agronomiy.ru/

	стве России.	
4	Агрономический портал "Агроном.Инфо" -	http://www.agronom.info/
5	Аграрное обозрение. Лучшее в сельском хозяйстве: Российский аграрный портал	http://www.agroobzor.ru
6	АГРОС: Библиографическая база данных Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки (ЦНСХБ)	www.cnsnb.ru/
7	Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ).	http://www.cnsnb.ru/akdil/
8	Сорта растений, включенные в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию	http://reestr.gossortrf.ru/reestr.html
9	Российское хозяйство. Сельхозтехника.	http://rushoz.ru/selhoztehnika/
10	Справочник пестицидов и агрохимикатов	https://www.agroxxi.ru/goshandbook
11	Все ГОСТы	http://vsegost.com/

8. Материально-техническое и программное обеспечение государственной итоговой аттестации

8.1. Помещения для проведения государственной итоговой аттестации

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, используемое программное обеспечение...MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 216
Помещение для проведения учебных занятий: комплект мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.218а
Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.232 а

8.2. Программное обеспечение

8.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
---	----------	------------

1	Операционные системы MS Windows / Linux	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

8.2.2. Специализированное программное обеспечение

№	Название	Размещение
1	Визуальный ЯП для моделирования динамических систем VisSim	ПК ауд. 16, 18 (K9)
2	Виртуальная анатомия Anatomia canina 3-D/ V. 1.4	ПК ауд.122a (K1)
3	Виртуальная лаборатория Гидромеханики. Гидравлика	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Виртуальная лаборатория Сопротивление материалов	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Геоинформационная система ArcGIS Workstation	ПК ауд. 16, 18 (K9)
6	Геоинформационная система ObjectLand	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Интегрированная среда разработки Android Studio	ПК на кафедре БЖД
8	Модуль решения оптимизационных задач Open Solver	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Облачная программа для управления проектами Trello	ПК, ауд. 20 (K2), ауд. 104, 321 (K3)
10	Пакет разработки ПО для контроллеров LOGO! Soft Comfort Demo	ПК в локальной сети ВГАУ
11	Пакет статистической обработки данных Statistica	ПК в локальной сети ВГАУ
12	Платформа 1С v7.7/8	ПК в локальной сети ВГАУ
13	ППП для решения задач технических вычислений Matlab 6.1/SciLab	ПК на кафедре Электро-техники
14	Программа автоматизированного проектирования nanoCAD Электро	ПК ГИС лаборатории
15	Программа анализа инвестиционных проектов Альт Инвест Сумм 8	ПК в локальной сети ВГАУ
16	Программа анализа финансовой отчетности Альт Финансы 3	ПК в локальной сети ВГАУ
17	Программа моделирования бизнес-процессов BPWin	ПК в локальной сети ВГАУ
18	Программа оптимизации "Корм-Оптим"	ПК в локальной сети ВГАУ
19	Программа проектирования освещения DIALux	ПК в локальной сети ВГАУ
20	Программа проектирования систем энергораспределения SIMARIS design	ПК ауд. 115, 119 (K1)

21	Программа расчета и проектирования APM WinMachine	ПК в локальной сети ВГАУ
22	Программа финансового анализа ИНЭК Аналитик	ПК ауд. 116, 120 (К1)
23	Программный комплекс КОРАЛЛ – Ферма КРС (демо-версия)	ПК в локальной сети ВГАУ
24	Система автоматизированного проектирования и черчения Autocad	ПК в локальной сети ВГАУ
25	Система имитационного моделирования AnyLogic 8.5.0 Personal Learning Edition	https://new.siemens.com/global/en.html
26	Система компьютерной алгебры Mathcad	ПК в локальной сети ВГАУ
27	Система компьютерной алгебры Maxima	ПК ауд. 116, 120 (К1)
28	Система трехмерного моделирования Kompas 3D	ПК в локальной сети ВГАУ
29	Система электронного документооборота EOS for SharePoint	ПК на кафедре Анатомии и хирургии
30	Среда программирования CodeGear Delphi 2009	ПК в локальной сети ВГАУ
31	Среда программирования Microsoft Visual Studio (msdn)	ПК в локальной сети ВГАУ
32	Среда разработки ПО для языка программирования R Studio Desktop	ПК ауд. 115, 119 (К1)
33	Цифровая фотограмметрическая система Photomod	ПК в локальной сети ВГАУ

Лист периодических проверок программы государственной итоговой аттестации и информация о внесенных изменениях

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке с указанием соответствующих разделов программы ГИА	Информация о внесенных изменениях
Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г. 	Протокол №10 от 17.06.2024	нет	Актуализирована для 2024-2025 учебного года
Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г. 	Протокол №11 от 15.06.2025	нет	Актуализирована для 2025-2026 учебного года