Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ
_____ А.В. Агибалов
« 26 » июня 2024 г.

БЛОК 3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Направление подготовки ___ **35.03.04 Агрономия**_____
(указывается код и наименование направления подготовки)

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

Квалификация выпускника _____бакалавр_____
(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__ Земледелия, растениеводства и защиты растений _____
(указывается кафедра, ответственная за ГИА по направленности)

Форма обучения – очная/заочная

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 545AD669F460C778C21B8814FF5825E2
Владелец: Агибалов Александр Владимирович
Действителен: с 02.04.2024 до 26.06.2025

Воронеж – 2023 г.

Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки **35.03.04 Агрономия** разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки **35.03.04 Агрономия** и уровню высшего образования бакалавриат, утвержденный приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г № 699, 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 земледелия и защиты растений (протокол № 9 от 24.05.2024 г.).

И.о. зав. кафедрой _____ **(Пичугин А.П.)**
подпись

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

Председатель методической комиссии _____ **Несмеянова М.А.**
подпись

Программа ГИА принята на заседании Ученого совета факультета Агрономии, агрохимии и экологии (протокол № 11 от 25.06.2024 г.).

Рецензент программы ГИА руководитель департамента аграрной политики Воронежский области А.Ф. Сапронов

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 18
4. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.....18
4.1. Общие требования к государственному экзамену и порядок его сдачи 18
4.2. Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации (подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена).....19
4.3 Шкала оценивания достижения компетенций.....29
4.4 Критерии оценивания достижения компетенций.....30
5. Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.....31
5.1. Общие требования к выпускным квалификационным работам и порядок их выполнения 31
5.2. Примерная тематика выпускных квалификационных работ 35
5.3. Организация выполнения выпускной квалификационной работы 38
5.4. Требования к объему, структуре и оформлению выпускной квалификационной работы 39
5.5. Процедура защиты выпускной квалификационной работы.....41
5.6. Порядок подачи и рассмотрения апелляций.....43
5.7 Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации (выполнение и защита выпускной квалификационной работы).....45
6. Оценка достижения компетенций в ходе государственной итоговой аттестации.....46
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение 74
государственной итоговой аттестации.....74
7.1. Рекомендуемая литература.....74
7.2. Ресурсы сети Интернет 77
8. Материально-техническое и программное обеспечение.....78
государственной итоговой аттестации.....78
8.1 Помещения для проведения государственной итоговой аттестации 78
8.2 Программное обеспечение.....78

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 35.03.04 Агрономия; 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 35.03.04 Агрономия.

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 и хранения продукции растениеводства на основе достижений агрономии, защиты растений, генетики, селекции, семеноводства и биотехнологии сельскохозяйственных культур);
- 01 Образование и наука (в сфере научных исследований для разработки инновационных агротехнологий, воспроизводства плодородия почв, создания высокопродуктивных сортов и гибридов)

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:

полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

2. Планируемые результаты освоения образовательной программы высшего образования

Компетенция		Индикатор достижения компетенции		
Код	**Содержание**	**Код**		**Содержание**
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	З1	ИД1	Знать методы поиска, критического анализа и синтеза информации
		З2	ИД4	Знает методы и средства поиска, систематизации и обработки информации для моделирования процессов и решения поставленных задач
		З3	ИД5	Знает процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации, технические и программные средства
		У1	ИД2	Уметь анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и обосновывать методы принятия решений поставленных задач
		У2	ИД6	Умеет применять современные ПК для поиска и обработки информации
		У3	ИД7	Умеет применять современные информационные технологии в АПК для реализации системного подхода, при решении поставленных задач
		Н1	ИД3	Иметь навыки научного поиска и практической работы с информационными источниками, методами принятия решений поставленных задач
		Н2	ИД8	Владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; навыками работы с компьютером как средством управления информацией
		Н3	ИД9	Иметь навыки работы с использованием возможностей компьютерных, программных и коммуникационных средств для обработки информационных массивов
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	З1	ИД5	Знать требования к постановке цели и задач, оптимальные способы решения управленческих задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
		З2	ИД1	Знать действующие правовые нормы, регламентирующие принятие управленческих решений исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
		З3	ИД2	Знает особенности производственных ресурсов, используемых в сельском хозяйстве; процесс сбора, обработки и накопления информации для характеристики состояния производственного потенциала и эффективности его использования в конкретном предприятии
		З4	ИД3	Знает принципы постановки целей и выработки стратегий развития предприятия, принципы и методические подходы разработки, принятия и реализаций управленческих решений
		У1	ИД8	Уметь формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение
		У2	ИД6	Умеет подбирать и систематизировать статистическую информацию, необходимую для расчета показателей, позволяющих оценивать состояние производственного потенциала конкретного предприятия
		У3	ИД7	Умеет эффективно воздействовать на членов коллектива в ходе управления производственным процессом, определять пути повышения эффективности менеджмента
		Н1	ИД11	Иметь навыки выбора оптимальных способов решения задач, учитывая имеющиеся условия, ресурсы и ограничения

		Н2	ИД4	Иметь опыт выбора способов решения задач, учитывая действующие правовые нормы
		Н3	ИД9	Имеет навыки применения методов, способов и средств получения информации, расчета показателей для оценки состояния и использования производственных ресурсов как в сельском хозяйстве в целом, так и в отдельных его отраслях
		Н4	ИД10	Имеет навыки постановки целей, разработки задач по ее достижению, принятия решений в наиболее сложных и не стандартных ситуациях
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	З1	ИД1	Знать закономерности развития личности и ее индивидуально-психологические особенности
		З2	ИД4	Знать основные понятия и содержание инклюзивной компетентности для их применения в социальной и профессиональной сферах
		З3	ИД5	Знать особенности развития лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов
		У1	ИД2	Уметь осуществлять социальное взаимодействие на основе раскрытия особенностей индивидуальных и групповых психических явлений
		У2	ИД6	Уметь применять знания об особенностях развития лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, использовать принципы и способы недискриминационного взаимодействия при коммуникации с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в социальной и профессиональной сферах
		Н1	ИД3	Иметь опыт анализа конкретных психологических ситуаций в процессе взаимодействия для реализации своей роли в команде
		Н2	ИД7	Иметь навыки выстраивания диалога с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами, а также планирования и реализации профессиональной деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в условиях инклюзивного взаимодействия
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	З1	ИД1	Знать особенности устройства и функционального назначения русского языка; особенности исторического развития и современного состояния русского национального языка; нормы и функциональные стили современного русского литературного языка; аспекты культуры русской речи и основы ораторского искусства
		З2	ИД4	Знать иностранный язык на уровне, достаточном для осуществления деловой коммуникации; особенности перевода текстов по предметной области профессиональной деятельности; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке
		У1	ИД2	Уметь ориентироваться в различных речевых ситуациях и адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения; грамотно в орфографическом, пунктуационном и речевом отношении оформлять письменные тексты различной жанровой направленности на государственном языке Российской Федерации; уместно использовать правила русского речевого этикета
		У2	ИД5	Уметь вести устное и письменное деловое общение на иностранном языке; переводить тексты по предметной области профессиональной деятельности; публично выступать по проблемам профессиональной деятельности

		Н1	ИД3	Иметь навыки владения жанрами речи, знание которых позволяет свободно общаться в процессе трудовой деятельности на государственном языке Российской Федерации; владения основными формами устного делового общения; владения профессионально значимыми письменными жанрами, знание которых позволяет правильно оформлять деловую и научную документацию
		Н2	ИД6	Иметь навыки устного и письменного делового общения на иностранном языке; перевода текстов, описывающих предметную область профессиональной деятельности, с иностранного языка на русский и с русского на иностранный язык; навыки речевой коммуникации на иностранном языке
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	З1	ИД1	Знать теоретические и концептуальные основы философского понимания закономерностей развития природы и общества
		З2	ИД4	Знать основные исторические этапы развития общества, тенденции отечественной истории в контексте мировой истории с древнейших времен по настоящее время
		З3	ИД7	Знать особенности современной политической организации российского общества, фундаментальные достижения, ценностные принципы российской цивилизации, а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития
		У1	ИД2	Уметь интерпретировать проблемы современности с позиций этики и философских знаний
		У2	ИД5	Уметь учитывать ценности мировой и российской культуры для развития навыков межкультурного диалога
		У3	ИД8	Уметь адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно относиться к историческому наследию и культурным традициям, находить и использовать необходимую информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
		Н1	ИД3	Иметь навыки использования философского подхода для выработки системного понимания проблем
		Н2	ИД6	Иметь навыки определять и аргументировано представлять собственное отношение к дискуссионным проблемам истории, опираясь на знание мировой и российской истории, социокультурных традиций России и мира
		Н3	ИД9	Иметь навыки осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекториюсаморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	З1	ИД1	Знать категории и понятия мотивационной и регуляторной сфер психического, проблемы личности, образования и саморазвития
		У1	ИД2	Уметь управлять своим временем с учетом индивидуально-психологических и личностных особенностей
		Н1	ИД3	Иметь навыки построения и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни с опорой на знание психической природы человека
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	З1	ИД1	Знает основы физической культуры и спорта, принципы организации здорового образа жизни.
		З2	ИД4	Знает основные способы поддерживания должного уровня физической подготовленности
		У1	ИД2	Умеет подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств
		У2	ИД5	Уметь выбирать системы физических упражнений для оптимизации работоспособности и физического разви-

				тия
		Н1	ИД3	Имеет навыки поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
		Н2	ИД6	Имеет навыки использования средств и методов физической культуры и спорта для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	З1	ИД1	Знать возможные угрозы для жизнедеятельности человека в повседневной жизни и при осуществлении профессиональной деятельности
		У1	ИД2	Уметь анализировать факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания
		У2	ИД3	Уметь поддерживать безопасные условия жизнедеятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций
		Н1	ИД4	Иметь навыки оказания первой помощи пострадавшему
		Н2	ИД5	Иметь опыт поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды
УК-8.1	Применяет положения общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделений, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие. Ведет общевойсковой бой в составе подразделения. Выполняет поставленные задачи в условиях РХБ заражения.	З1	ИД6	Знать основные положения общевоинских уставов ВС РФ; организацию внутреннего порядка в подразделении; основные положения Курса стрельб из стрелкового оружия; устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат; предназначение, задачи и организационно-штатную структуру общевойсковых подразделений
		З2	ИД7	Знать основные факторы, определяющие характер, организацию и способы ведения современного общевойскового боя
		З3	ИД8	Знать общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения
		З4	ИД9	Знать правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами
		З5	ИД10	Знать тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке
		У1	ИД11	Уметь правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ
		У2	ИД12	Уметь осуществлять разборку и сборку автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому применению ручных гранат
		У3	ИД13	Уметь оборудовать позицию для стрельбы из стрелкового оружия; выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты
		Н1	ИД14	Иметь навыки владения строевыми приемами на месте и в движении; навыками управления строями взвода; навыками стрельбы из стрелкового оружия; навыками подготовки к ведению общевойскового боя; навыками применения индивидуальных средств РХБ защиты
УК-8.2	Пользуется топографическими	З1	ИД15	Знать назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт

	картами. Оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах. Имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью.	З2	ИД16	Знать основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах
		З3	ИД17	Знать тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, политического и военно- технического развития страны
		З4	ИД18	Знать основные положения Военной доктрины РФ; правовое положение и порядок прохождения военной службы
		У1	ИД19	Уметь читать топографические карты различной номенклатуры
		У2	ИД20	Уметь давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества
		У3	ИД21	Уметь применять положения нормативно правовых актов
		Н1	ИД22	Иметь навыки ориентирования на местности по карте и без карты
		Н2	ИД23	Иметь навыки применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах
		Н3	ИД24	Иметь навыки работы с нормативно-правовыми документами
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	З1	ИД1	Знать основы макро- и микроэкономики, экономики домохозяйств; законы и закономерности развития экономических систем
		У1	ИД2	Уметь критически оценивать экономические последствия действий в различных областях и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений
		Н1	ИД3	Иметь опыт применения обоснованных экономических решений на микро- и макроуровне, в рамках экономики домохозяйств
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	З1	ИД1	Знать нормативно-правовые акты, определяющие понятие, признаки и сущность экстремизма, терроризма и коррупционного поведения, основные принципы противодействия их проявлению, а также меры по профилактике и предотвращению экстремизма, терроризма и коррупционного поведения в профессиональной сфере
		З2	ИД2	Знать способы формирования нетерпимого отношения к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействия им в профессиональной деятельности
		У1	ИД3	Уметь распознавать проявления экстремизма, терроризма и коррупционного поведения, осуществлять меры по их профилактике, предотвращению и противодействию в профессиональной сфере на основании российского законодательства
		У2	ИД4	Уметь формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
		Н1	ИД5	Иметь навыки определения проявлений экстремизма, терроризма и коррупционного поведения, применения в соответствии с российским законодательством мер по их профилактике, предотвращению и противодействию в профессиональной сфере на основе нетерпимого отношения к ним

ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	З1	ИД1	Знает основные законы математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии
		З2	ИД4	Знает классификацию культурных растений их фазы роста, развития, физиологическое состояние сельскохозяйственных культур и факторы улучшения роста, развития и качества продукции
		У1	ИД2	Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности
		У2	ИД5	Умеет распознавать сельскохозяйственные культуры по морфологическим признакам семян, плодов, всходов и растений, определять фазы роста и развития, диагностировать их физиологическое состояние и регулировать факторы улучшающие рост, развитие и качество продукции
		Н1	ИД3	Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий
		Н2	ИД6	Владеет навыками контроля за ростом и развитием растений и реализации приёмов в технологи выращивания сельскохозяйственных культур, направленных на улучшение роста, развития и качества продукции
ОПК -2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	З1	ИД1	Знает понятийный и категориальный аппарат права и законодательства, основные правовые теоретические конструкции, особенности основных отраслей и институтов права
		З2	ИД2	Знает нормативно - правовые документы, регламентирующие различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства
		З3	ИД3	Знает нормативно - правовые документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства
		У1	ИД4	Умеет работать с нормативно-правовым материалом, использовать и извлекать всю необходимую информацию для решения проблем в профессиональной деятельности; использовать и составлять нормативно-правовые документы, относящиеся к будущей профессиональной деятельности
		У2	ИД5	Умеет работать с нормативно-правовыми документами, регламентирующими различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства
		Н1	ИД6	Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства
		Н2	ИД7	Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	З1	ИД1	Знает правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности, Трудовой кодекс Российской Федерации и другие законодательные акты по охране труда; основы производственной санитарии; технику безопасности при работе в лабораториях и на производстве
		З2	ИД2	Знает основы обеспечения безопасности труда при производстве растениеводческой продукции, требования охраны труда в сельском хозяйстве
		У1	ИД3	Умеет эффективно применять средства защиты от отрицательных воздействий, разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельно-

				сти и осуществлять безопасную и экологически обоснованную эксплуатацию производственных систем и объектов в растениеводстве
		У2	ИД4	Умеет проводить контроль параметров производственной среды и уровня отрицательных воздействий на организм человека, устанавливать их соответствие нормативным требованиям; организовывать мероприятия по охране труда на производстве
		У3	ИД5	Умеет выполнять приемы обеспечения безопасности труда при производстве растениеводческой продукции
		Н1	ИД6	Имеет навыки работы с приборами для контроля показателей вредностей и опасностей в производственной среде; использования нормативной документации при оценке условий труда на рабочих местах
		Н2	ИД7	Имеет навыки обеспечения безопасности труда при производстве растениеводческой продукции
		Н3	ИД8	Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве
		Н4	ИД9	Имеет навыки проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний, создание и поддержание безопасных условий выполнения производственных процессов
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	З1	ИД1	Знает современные технологии в животноводстве, методы и приемы разведения, кормления и эффективного использования животных
		З2	ИД2	Знает современные технологи проведения почвенного обследования земель и технологии воспроизводства плодородия почв
		З3	ИД3	Знает современные технологии в профессиональной деятельности, знает технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте
		З4	ИД10	Знает теоретические основы землеустройства и геодезии, и их применение при разработке проектов по ландшафтному анализу территории
		У1	ИД4	Умеет применять современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных
		У2	ИД5	Умеет обосновывать разработки рациональных технологических приёмов воспроизводства плодородия почв
		У3	ИД6	Умеет обосновывать применение современных технологий в профессиональной деятельности
		У4	ИД11	Умеет читать планы, карты их рельеф, определять уклоны, превышения и площади контуров
		Н1	ИД7	Имеет навык кормления и содержания различных видов животных и технологию воспроизводства стада
		Н2	ИД8	Имеет навык разработки и обоснования рациональных технологических приёмов воспроизводства и сохранения плодородия почв
		Н3	ИД9	Реализует современные технологии в профессиональной деятельности
		Н4	ИД12	Имеет навык использования методики оценки земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур
ОПК-5	Способен к участию в проведении эксперимен-	З1	ИД1	Знает методологические основы научного эксперимента, классические и современные методы исследования в агрономии

	тальных исследований в профессиональной деятельности	У1	ИД2	Использует классические и современные методы исследований в профессиональной деятельности
		Н1	ИД3	Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрономии
ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	З1	ИД1	Знает базовые экономические понятия и принципы экономической теории, объективные основы функционирования экономической теории и поведения экономических агентов
		З2	ИД2	Знает механизм проявления экономических законов в отрасли сельского хозяйства и других отраслях АПК
		З3	ИД3	Знает базовые экономические понятия и показатели экономической эффективности в профессиональной деятельности
		У1	ИД4	Умеет применять основные законы экономики в профессиональной деятельности; анализировать экономические процессы и явления, происходящие в обществе
		У2	ИД5	Умеет анализировать межотраслевые взаимоотношение в АПК, рассчитывать экономические показатели и оценивать состояние экономики отрасли сельского хозяйства и других отраслей АПК
		У3	ИД6	Рассчитывать экономические показатели и оценивать состояние экономики отрасли сельского хозяйства и других отраслей АПК
		Н1	ИД7	Имеет навык применения экономических методов анализа поведения потребителей, производителей, собственников ресурсов и государства
		Н2	ИД8	Имеет навык анализа зависимости экономических показателей от влияющих на их уровень и динамику факторов; определения резервов повышения эффективности технологий выращивания экологически безопасных сельскохозяйственных культур
		Н3	ИД9	Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов при возделывании сельскохозяйственных культур
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	З1	ИД1	Знать основные теоретические положения информационных технологий. Состав аппаратных средств компьютера и их основные характеристики. Виды программного обеспечения и их функциональное назначение. Направления использования компьютерных сетей в профессиональной области
		У1	ИД2	Умеет работать в качестве квалифицированного пользователя персонального компьютера. Умеет использовать компьютерные сети при решении задач профессиональной области
		Н1	ИД3	Имеет навык использования программных средств общего назначения, работы в компьютерных сетях, защиты информации
Тип задач профессиональной деятельности - научно-исследовательский				
ПК-1	Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов,	З1	ИД1	Знает методы агрономических исследований и этапы научного исследования
		З2	ИД2	Знает методы статистической обработки экспериментальных данных
		У1	ИД3	Умеет обобщать результаты опытов и формулировать выводы

	формулировании выводов	Н1	ИД4	Проводит статистическую обработку результатов опытов
		Н2	ИД5	Определять под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использовать современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический				
ПК-8	Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	З1	ИД1	Знает структуру и содержание системы земледелия, содержание звеньев системы земледелия и их взаимодействие
		У1	ИД2	Умеет пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур
		Н1	ИД3	Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования
		Н2	ИД4	Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур
		Н3	ИД5	Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур
ПК-9	Способен разработать систему севооборотов	З1	ИД1	Знает научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах
		З2	ИД2	Знает типы и виды севооборотов
		У1	ИД3	Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных
		У2	ИД4	Составляет схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур
		У3	ИД5	Составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы
		У4	ИД6	Определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей
		Н1	ИД7	Организации системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов
ПК-10	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 регу-	З1	ИД1	Знает назначение и принцип работы сельскохозяйственных машин, их рабочих органов
		З2	ИД2	Знает регулировки и настройки рабочих органов сельскохозяйственных машин
		У1	ИД8	Определяет схемы движения агрегатов по полям
		У2	ИД9	Организовывать проведение технологических регулировок
		Н1	ИД3	Комплектует агрегаты для обработки почвы в севооборотах
		Н2	ИД4	Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними
		Н3	ИД5	Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений

	лировки	Н4	ИД6	Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений
		Н5	ИД7	Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции
ПК-11	Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	З1	ИД1	Знает требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям произрастания
		З2	ИД2	Знает порядок ведения Государственного реестра селекционных достижений, допущенных к использованию
		У1	ИД3	Определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
		У2	ИД4	Определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) (навык)
		Н1	ИД5	Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов
ПК-12	Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах	З1	ИД1	Демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью
		З2	ИД2	Знает воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов
		З3	ИД3	Знает требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки
		З4	ИД4	Знает способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы
		У1	ИД5	Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные садовые и овощные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами
		Н1	ИД6	Разрабатывает рациональные системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы
ПК-13	Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	З1	ИД1	Знает сроки, способы, нормы высева (посадки) и площадь питания сельскохозяйственных культур
		З2	ИД2	Знает глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур в зависимости от почвенно-климатических условий
		З3	ИД3	Знает требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур
		У1	ИД4	Рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности
		У2	ИД5	Определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных аэроландшафтных условий
		У3	ИД6	Определять качество посевного материала с использованием стандартных методов
		Н1	ИД7	Разрабатывает технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними
ПК-14	Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и	З1	ИД1	Знает виды удобрений и их характеристика (состав, свойства, процент действующего вещества)
		З2	ИД2	Знает правила смешивания минеральных удобрений и правила подготовки органических удобрений к внесению

	биологических особенностей растений	З3	ИД3	Динамика потребления элементов питания растениями в течение их роста и развития
		З4	ИД4	Знает методы расчета доз удобрений
		З5	ИД5	Знает приемы, способы и сроки внесения удобрений
		У1	ИД6	Уметь выбирать оптимальные виды удобрений с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий
		У2	ИД7	Уметь рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность с использованием обще-принятых методов
		Н1	ИД8	Составляет план распределения удобрений с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической с сорной растительностью, вредителями и болезнями
ПК-15	Способен разработатьэкологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	З1	ИД1	Знает основные характеристики и спектр действия пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве
		З2	ИД2	Знает оптимальные сроки, нормы и порядок применения пестицидов, правила смешивания различных препаративных форм средств защиты растений
		З3	ИД3	Знает микробиологические и биологические препараты для защиты растений и регламент их применения
		З4	ИД4	Знает влияние агротехнических мероприятий на распространение вредителей, болезней и сорняков
		З5	ИД5	Знает энтомофаги и акарифаги вредителей различных групп сельскохозяйственных культур и способы их использования
		З6	ИД6	Знает влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей
		З7	ИД7	Знает организационно-хозяйственные, химические и биологические методы защиты растений
		У1	ИД8	Выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы
		У2	ИД9	Учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов
		У3	ИД10	Соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства
		У4	ИД11	Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений
		Н1	ИД12	Разрабатывает экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов
ПК-16	Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	З1	ИД1	Знает способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур
		З2	ИД2	Знает требования к качеству убранной сельскохозяйственной продукции и способы ее доработки до кондиционного состояния
		У1	ИД3	Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
		У2	ИД4	Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

		Н1	ИД5	Разрабатывает технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение
ПК-17	Способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур	З1	ИД1	Знает методику разработки технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур
		У1	ИД2	Определять объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт
		У2	ИД3	Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур
		Н1	ИД4	Подготавливает технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов
ПК-18	Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	З1	ИД1	Знает методику расчета норм высева семян, посадочного материала, доз внесения удобрений и пестицидов
		У1	ИД6	Составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала, удобрения и пестициды, исходя из общей потребности в их количестве
		У2	ИД7	Составлять заявки на приобретение пестицидов, исходя из общей потребности в их количестве
		Н1	ИД2	Определяет общую потребность в семенном и посадочном материала
		Н2	ИД3	Определяет общую потребность в удобрениях
		Н3	ИД4	Определять общую потребность в пестицидах и ядохимикатах
		Н4	ИД5	Составляет заявки на приобретение удобрений исходя из общей потребности в их количестве
ПК-19	Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства	З1	ИД1	Знает требования к качеству выполнения технологических операций в соответствие с технологическими картами, ГОСтами и регламентами
		З2	ИД2	Знает методы контроля качества технологических операций в растениеводстве
		У1	ИД3	Вести учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде
		Н1	ИД4	Контролирует качество обработки почвы
		Н2	ИД5	Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними
		Н3	ИД6	Контролирует качество внесения удобрений
		Н4	ИД7	Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов
		Н5	ИД8	Контролирует качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение
ПК-20	Способен осуществить фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и	З1	ИД1	Знает перечень карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и растений-сорняков)
		З2	ИД2	Законодательные основы деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов
		З3	ИД3	Знает требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности

	других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков	У1	ИД4	Умеет реализовывать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности
		Н1	ИД5	Осуществляет фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков
		Н2	ИД6	Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер
ПК-21	Способен организовать выведение новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур	З1	ИД1	Знает основные направления и методы создания сортов и гибридов сельскохозяйственных растений, в том числе с использованием методов биотехнологии и маркер-ориентированной селекции, принципы организации селекционного процесса
		У1	ИД2	Умеет выбирать методы селекции с учетом биологических особенностей и направления селекции культуры
		Н1	ИД3	Имеет навыки организации селекционного процесса, проведения гибридизации растений, подбора пар для скрещивания, планирования селекционной работы с новым селекционным материалом
ПК-22	Способен организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль	З1	ИД1	Знает требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур согласно существующим нормативно-правовым актам, способы получения высококачественных семян сельскохозяйственных растений, основные положения сортового и семенного контроля
		У1	ИД2	Умеет определять качество посевного материала с использованием стандартных методов, разрабатывать технологию получения и вести учетно-отчетную документацию по производству высококачественных семян сельскохозяйственных растений
		Н1	ИД3	Имеет навык проведения сортового и семенного контроля, оформления учетно-отчетной документацию по производству высококачественных семян сельскохозяйственных растений, разработки приемов получения высококачественных семян, определения общей потребности в семенном и посадочном материале
ПК-23	Способен организовать реализацию технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий	З1	ИД1	Знать методы повышения продуктивности природных кормовых угодий и систему их рационального использования
		У1	ИД2	Уметь составить и обосновать проект поверхностного и коренного улучшения природных кормовых угодий
		Н1	ИД3	Организовывает реализацию технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий
ПК-24	Способен разрабатывать и реализовывать технологии возделывания садовых культур в условиях открытого и защищенного грунта	З1	ИД1	Знать технологии возделывания овощных, плодовых культур, винограда в открытом и защищенном грунте
		З2	ИД2	Знать технологии выращивания рассады в защищенном грунте
		З3	ИД3	Знать классификацию сооружений защищенного грунта и их конструктивные особенности
		З4	ИД4	Знает требования к подготовке культивационных сооружений, оборудования, материалов для выращивания продукции садоводства
		З5	ИД5	Знает микроклимат в теплицах и его регулирование
		У1	ИД6	Умеет определять набор агротехнических приемов для выращивания садовых культур в условиях открытого и защищенного грунта

		У2	ИД7	Умеет определять набор технологических приемов при выращивании рассады для различных целей
		У3	ИД8	Умеет определять вид сооружение защищенного грунта и подготавливать культивационные сооружения для выращивания продукции садоводства
		У4	ИД9	Умеет определять оптимальные параметры микроклимата, питания и защиты растений в защищенном грунте
		Н1	ИД10	Имеет навыки применения набора агротехнических приемов возделывания садовых культур в конкретных условиях открытого и защищенного грунта
		Н2	ИД11	Имеет навыки применения комплекса приемов выращивания рассады для различных целей
		Н3	ИД12	Имеет навыки подготовки сооружений защищенного грунта и использования технологического оборудования при выращивании продукции садоводства

3. Объем государственной итоговой аттестации и ее виды

Объем Блока 3 «Государственная итоговая аттестация» - 9 з.е.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:

подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (3 з.е.);

выполнение и защита выпускной квалификационной работы (6 з.е.).

4. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

4.1. Общие требования к государственному экзамену и порядок его сдачи

Государственный экзамен проводится по утвержденной Университетом программе, содержащей перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен, и рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену, в том числе перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену.

Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена (предэкзаменационная консультация). Государственные аттестационные испытания в виде государственного экзамена проводятся по нескольким дисциплинам образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников: растениеводство; земледелие; агрохимия, плодоводство, овощеводство, кормопроизводство, селекция и семеноводство, защита растений

Государственный экзамен проводится устно. Письменная сдача государственного экзамена может проводиться для обучающихся из числа инвалидов с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Обучающиеся обеспечиваются программами государственных экзаменов, которые разрабатываются в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами, рекомендациями федеральных учебно-методических объединений по соответствующему направлению подготовки, специальности и утверждаются ректором на основании рассмотрения ОПОП Ученым советом Университета.

Выпускающими кафедрами на основе программы государственных экзаменов разрабатываются экзаменационные билеты, которые печатаются на бланках установленной формы. Экзаменационные билеты подписываются соответствующими кафедрами и визируются деканом факультета.

Результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения, результаты государственного аттестационного

испытания, проводимого в письменной форме, - на следующий рабочий день после дня его проведения.

График и расписание работы государственных экзаменационных комиссий разрабатываются на основе календарных сроков проведения государственной итоговой аттестации, предусмотренных в рабочих учебных планах на текущий учебный год.

Расписание работы экзаменационной комиссии, предварительно согласованное с председателем ГЭК и авизированное деканом факультета, утверждается ректором (проректором по учебной работе). Не позднее чем за 30 календарных дней до дня проведения первого государственного аттестационного испытания утверждается приказом ректора (проректором по учебной работе) расписание государственных аттестационных испытаний, в котором указываются даты, время и место проведения государственных аттестационных испытаний и предэкзаменационных консультаций, и доводится до сведений обучающихся, председателя и членов экзаменационной комиссии, апелляционной комиссий, секретаря ГЭК, руководителей и консультантов ВКР.

Допуск обучающегося к первому итоговому аттестационному испытанию оформляется распоряжением по факультету при условии завершения им в полном объеме освоение основной профессиональной образовательной программы.

Государственный экзамен проводится при наличии не менее двух третей состава экзаменационной комиссии. Заседания комиссий проводятся председателями комиссий.

При проведении государственных экзаменов в устной форме продолжительность ответа на экзамене должна составлять не более 30 минут (время на подготовку - до 45 минут). Продолжительность экзамена, проводимого в письменной форме не более 3 часов.

Результаты каждого вида аттестационных испытаний, включенных в государственную итоговую аттестацию, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

4.2. Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации (подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена)

4.2.1. Вопросы к экзамену

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Биология и агротехника сои в ЦЧР.	ПК-11 ПК-13 ПК-16 ПК-17 ПК-18 ПК-19	З1;З2;У1;У2;Н1; З1;З2;З3;У1;У2;У3;Н1 З1;З2;У1;У2;Н1; З1;У1;У2;Н1 З1;У1;Н1 З1;З2;У1; Н1;Н2;Н3;Н4;Н5
2	Значение, особенности биологии и технологии возделывания ярового рапса в ЦЧР.	ПК-11 ПК-13 ПК-16 ПК-17 ПК-18 ПК-19	З1;З2;У1;У2;Н1; З1;З2;З3;У1;У2;У3;Н1 З1;З2;У1;У2;Н1; З1;У1;У2;Н1 З1;У1;Н1 З1;З2;У1; Н1;Н2;Н3;Н4;Н5
3	Методы исследований в агрономии. Понятие о полевом эксперименте	ОПК-1 ПК-1	З1; У1; Н1 З1; З2; У1; Н1; Н2; Н3
4	Обработка семян после уборки, подготовка их к хранению и посеву.	ПК-16	З1;У2;Н1

5	Обследование и диагностика посевов озимых хлебов в разные периоды вегетации. Действия агронома при разных ВВВВ.	ПК-19	З2;У1;Н2;Н4
6	Система семенного контроля в стране. Посевные качества и урожайные свойства семян.	ПК-22	З1;У1;Н1
7	Технология возделывания и уборки гороха в ЦЧР.	ПК-10 ПК-11 ПК-13 ПК-16 ПК-17 ПК-18 ПК-19	Н2;Н3;Н4;Н5 З1;З2;У1;У2;Н1; З1;З2;З3;У1;У2;У3;Н1 З1;З2;У1;У2;Н1; З1;У1;У2;Н1 З1;У1;Н1 З1;З2;У1; Н1;Н2;Н3;Н4;Н5
8	Технология возделывания и уборки гречихи в ЦЧР.	ПК-10 ПК-11 ПК-13 ПК-16 ПК-17 ПК-18 ПК-19	Н2;Н3;Н4;Н5 З1;З2;У1;У2;Н1; З1;З2;З3;У1;У2;У3;Н1 З1;З2;У1;У2;Н1; З1;У1;У2;Н1 З1;У1;Н1 З1;З2;У1; Н1;Н2;Н3;Н4;Н5
9	Технология возделывания и уборки картофеля в ЦЧР.	ПК-10 ПК-11 ПК-13 ПК-16 ПК-17 ПК-18 ПК-19	Н2;Н3;Н4;Н5 З1;З2;У1;У2;Н1; З1;З2;З3;У1;У2;У3;Н1 З1;З2;У1;У2;Н1; З1;У1;У2;Н1 З1;У1;Н1 З1;З2;У1; Н1;Н2;Н3;Н4;Н5
10	Технология возделывания и уборки кориандра в ЦЧР.	ПК-10 ПК-11 ПК-13 ПК-16 ПК-17 ПК-18 ПК-19	Н2;Н3;Н4;Н5 З1;З2;У1;У2;Н1; З1;З2;З3;У1;У2;У3;Н1 З1;З2;У1;У2;Н1; З1;У1;У2;Н1 З1;У1;Н1 З1;З2;У1; Н1;Н2;Н3;Н4;Н5
11	Технология возделывания и уборки кукурузы на зерно в ЦЧР.	ПК-10 ПК-11 ПК-13 ПК-16 ПК-17 ПК-18 ПК-19	Н2;Н3;Н4;Н5 З1;З2;У1;У2;Н1; З1;З2;З3;У1;У2;У3;Н1 З1;З2;У1;У2;Н1; З1;У1;У2;Н1 З1;У1;Н1 З1;З2;У1; Н1;Н2;Н3;Н4;Н5
12	Технология возделывания и уборки кукурузы на силос в ЦЧР. Бинарные посевы силосной кукурузы с соей.	ПК-10 ПК-11 ПК-13 ПК-16 ПК-17 ПК-18 ПК-19	Н2;Н3;Н4;Н5 З1;З2;У1;У2;Н1; З1;З2;З3;У1;У2;У3;Н1 З1;З2;У1;У2;Н1; З1;У1;У2;Н1 З1;У1;Н1 З1;З2;У1;

			Н1;Н2;Н3;Н4;Н5
13	Технология возделывания и уборки овса в ЦЧР.	ПК-10 ПК-11 ПК-13 ПК-16 ПК-17 ПК-18 ПК-19	Н2;Н3;Н4;Н5 З1;З2;У1;У2;Н1; З1;З2;З3;У1;У2;У3;Н1 З1;З2;У1;У2;Н1; З1;У1;У2;Н1 З1;У1;Н1 З1;З2;У1; Н1;Н2;Н3;Н4;Н5
14	Технология возделывания и уборки озимой пшеницы в ЦЧР.	ПК-10 ПК-11 ПК-13 ПК-16 ПК-17 ПК-18 ПК-19	Н2;Н3;Н4;Н5 З1;З2;У1;У2;Н1; З1;З2;З3;У1;У2;У3;Н1 З1;З2;У1;У2;Н1; З1;У1;У2;Н1 З1;У1;Н1 З1;З2;У1; Н1;Н2;Н3;Н4;Н5
15	Технология возделывания и уборки озимой ржи в ЦЧР.	ПК-10 ПК-11 ПК-13 ПК-16 ПК-17 ПК-18 ПК-19	Н2;Н3;Н4;Н5 З1;З2;У1;У2;Н1; З1;З2;З3;У1;У2;У3;Н1 З1;З2;У1;У2;Н1; З1;У1;У2;Н1 З1;У1;Н1 З1;З2;У1; Н1;Н2;Н3;Н4;Н5
16	Технология возделывания и уборки подсолнечника в ЦЧР.	ПК-10 ПК-11 ПК-13 ПК-16 ПК-17 ПК-18 ПК-19	Н2;Н3;Н4;Н5 З1;З2;У1;У2;Н1; З1;З2;З3;У1;У2;У3;Н1 З1;З2;У1;У2;Н1; З1;У1;У2;Н1 З1;У1;Н1 З1;З2;У1; Н1;Н2;Н3;Н4;Н5
17	Технология возделывания и уборки проса в ЦЧР.	ПК-10 ПК-11 ПК-13 ПК-16 ПК-17 ПК-18 ПК-19	Н2;Н3;Н4;Н5 З1;З2;У1;У2;Н1; З1;З2;З3;У1;У2;У3;Н1 З1;З2;У1;У2;Н1; З1;У1;У2;Н1 З1;У1;Н1 З1;З2;У1; Н1;Н2;Н3;Н4;Н5
18	Технология возделывания и уборки яровой пшеницы в ЦЧР.	ПК-10 ПК-11 ПК-13 ПК-16 ПК-17 ПК-18 ПК-19	Н2;Н3;Н4;Н5 З1;З2;У1;У2;Н1; З1;З2;З3;У1;У2;У3;Н1 З1;З2;У1;У2;Н1; З1;У1;У2;Н1 З1;У1;Н1 З1;З2;У1; Н1;Н2;Н3;Н4;Н5
19	Технология возделывания и уборки ячменя в ЦЧР.	ПК-10 ПК-11 ПК-13	Н2;Н3;Н4;Н5 З1;З2;У1;У2;Н1; З1;З2;З3;У1;У2;У3;Н1

		ПК-16 ПК-17 ПК-18 ПК-19	З1;З2;У1;У2;Н1; З1;У1;У2;Н1 З1;У1;Н1 З1;З2;У1; Н1;Н2;Н3;Н4;Н5
20	Технология возделывания и уборки семенников сахарной свеклы в ЦЧР.	ПК-16 ПК-22	З1;З2;У1;У2;Н1; З1;У1;Н1
21	Подготовка семян сахарной свеклы к посеву.	ПК-13 ПК-18	З3; У3; Н1 З1;У1;Н1
22	Технология возделывания и уборки фабричной сахарной свеклы в ЦЧР.	ПК-10 ПК-11 ПК-13 ПК-16 ПК-17 ПК-18 ПК-19	Н2;Н3;Н4;Н5 З1;З2;У1;У2;Н1; З1;З2;З3;У1;У2;У3;Н1 З1;З2;У1;У2;Н1; З1;У1;У2;Н1 З1;У1;Н1 З1;З2;У1; Н1;Н2;Н3;Н4;Н5
23	Технология возделывания, уборки и хранения маточной сахарной свеклы в ЦЧР.	ПК-10 ПК-11 ПК-13 ПК-16 ПК-17 ПК-18 ПК-19	Н2;Н3;Н4;Н5 З1;З2;У1;У2;Н1; З1;З2;З3;У1;У2;У3;Н1 З1;З2;У1;У2;Н1; З1;У1;У2;Н1 З1;У1;Н1 З1;З2;У1; Н1;Н2;Н3;Н4;Н5
24	Технология возделывания и уборки кормовой свеклы в ЦЧР.	ПК-10 ПК-11 ПК-13 ПК-16 ПК-17 ПК-18 ПК-19	Н2;Н3;Н4;Н5 З1;З2;У1;У2;Н1; З1;З2;З3;У1;У2;У3;Н1 З1;З2;У1;У2;Н1; З1;У1;У2;Н1 З1;У1;Н1 З1;З2;У1; Н1;Н2;Н3;Н4;Н5
25	Технология возделывания и уборки вики яровой на зеленый корм и семена в ЦЧР.	ПК-16 ПК-19 ПК-22	З1;З2;У1;У2;Н1; З1;З2;У1; Н1;Н2;Н3;Н4;Н5 З1;У1;Н1
26	Технология возделывания и уборки озимой вики на зеленый корм и семена в ЦЧР.	ПК-16 ПК-19 ПК-22	З1;З2;У1;У2;Н1 З1;З2;У1; Н1;Н2;Н3;Н4;Н5 З1;У1;Н1
27	Зеленый конвейер для КРС в ЦЧР.	ПК-11 ПК-13 ПК-16 ПК-17 ПК-18 ПК-19	З1;З2;У1;У2;Н1; З1;З2;З3;У1;У2;У3;Н1 З1;З2;У1;У2;Н1; З1;У1;У2;Н1 З1;У1;Н1 З1;З2;У1; Н1;Н2;Н3;Н4;Н5
28	Технология возделывания и уборки костреца безостого на сено и семена в ЦЧР.	ПК-18 ПК-22 ПК-23	З1;У1;Н1 З1;У1;Н1 З1;У1;Н1
29	Технология возделывания и уборки люцерны	ПК-18	З1;У1;Н1

	на зеленый корм, сено и семена в ЦЧР.	ПК-22 ПК-23	З1;У1;Н1 З1;У1;Н1
30	Технология возделывания и уборки многолетних злаково-бобовых смесей на корм в ЦЧР.	ПК-18 ПК-22 ПК-23	З1;У1;Н1 З1;У1;Н1 З1;У1;Н1
31	Технология заготовки кормов (силоса, сенажа, сена, травяной муки, корнажа и др.) в условиях ЦЧР.	ПК-16 ПК-19	З1;З2;У1;У2;Н1 З1;З2;У1; Н1;Н2;Н3;Н4;Н5
32	Технология улучшения естественных и создание культурных высокоурожайных сенокосов и пастбищ в ЦЧР.	ПК-23	З1;У1;Н1
33	Агрофизические показатели плодородия почвы и приемы их регулирования.	ОПК-1	З1;У1;Н1
34	Биологические показатели плодородия почвы и их регулирование в земледелии.	ОПК-4	З2; У2; Н2
35	Биологический азот и его экологическая роль в земледелии.	ОПК-1	З1;У1;Н1
36	Влияние с.-х. культур на агрофизические и биологические свойства почвы.	ОПК-1	З1;У1;Н1
37	Закон возврата как основа воспроизводства плодородия почвы и роста продуктивности с.-х. культур.	ОПК-1	З1;У1;Н1
38	Законы земледелия и их использование в современном с.-х. производстве.	ОПК-1	З1;У1;Н1
39	Зерновые культуры в севооборотах ЦЧР. Принципы построения севооборотов.	ПК-9	З1;У1;Н1
40	Водный режим почвы и пути его регулирование в земледелии ЦЧР.	ОПК-1	З1;У1;Н1
41	Значение чистых и занятых паров в различных зонах страны, особенности их обработки в ЦЧР.	ПК-9 ПК-12	З1; З2; У1; У2; Н1 З1; З2; З3; З4; У1; Н1
42	Карантинные сорные растения и меры борьбы с ними.	ПК-20	З1;У1;Н2
43	Классификация севооборотов. Основные звенья различных севооборотов, принципы их построения.	ПК-9	З2; У1; У2; У3; У4; Н1
44	Малолетние сорные растения и меры борьбы с ними в ЦЧР.	ОПК-1 ПК-15 ПК-20	З1; У1; Н1 З4; З6; У2; Н1 З1; У1; Н1
45	Место и роль пропашных культур в севооборотах ЦЧР.	ПК-9	З1; З2; У1; У2У У3; У4; Н1
46	Многолетние сорные растения и меры борьбы с ними в агроценозах.	ОПК-1 ПК-15 ПК-20	З1; У1; Н1 З4; З6; У2; Н1 З1; У1; Н1
47	Органическое вещество почвы, значение, характеристика и регулирование в агроценозах.	ОПК-1 ОПК-4	З1;У1;Н1 З2; У2; Н2
48	Особенности обработки почвы под озимые культуры после непаровых предшественников в ЦЧР.	ПК-9 ПК-12	З1; З2; У1; У2; Н1 З1; З2; З3; З4; У1; Н1
49	Пары, их классификация и значение в севооборотах ЦЧР.	ПК-9	З1; З2; У1; У2У У3; У4; Н1

50	Плодородие почвы и пути его воспроизводства в черноземных почвах. Роль В.В. Докучаева в изучении черноземов.	ОПК-1 ОПК-4	З1;У1;Н1 З2; У2; Н2
51	Понятие об агроценозах. Классификация сорных растений.	ОПК-1 ПК-15 ПК-20	З1; У1; Н1 З4; З6; У2; Н1 З1; У1; Н1
52	Почвозащитные севообороты, их роль и значение в агроландшафтной системе земледелия.	ПК-9	З1; З2; У1; У2; У3; У4; Н1
53	Приемы основной обработки почвы в условиях ЦЧР.	ПК-10 ПК12	З1; З2; У1; У2; Н1 З1; З2; З3;З4;У1;Н1
54	Приемы поверхностной обработки почвы. Теоретические основы минимализации обработки почвы в ЦЧР.	ПК-10 ПК12	З1; З2; У1; У2; Н1 З1; З2;З3;З4;У1;Н1
55	Принципиальная схема чередования культур и ее использование при разработке севооборотов в хозяйствах ЦЧР.	ПК-9	З1; З2; У1; У2; У3; У4; Н1
56	Проектирование, введение, освоение и соблюдение севооборотов.	ПК-9	З1; З2; У1; У2; У3; У4; Н1
57	Промежуточные культуры в севооборотах ЦЧР, их значение для воспроизводства плодородия почвы.	ПК-9	З1; З2; У1; У2; У3; У4; Н1
58	Роль и место бобовых культур в севооборотах ЦЧР.	ПК-9	З1; З2; У1; У2; У3; У4; Н1
59	Роль севооборота и обработки почвы в улучшении фитосанитарного состояния и биологической активности почвы.	ПК-9	З1; З2; У1; У2; У3; У4; Н1
60	Севооборот как ведущее звено агроландшафтной системы земледелия.	ПК-9	З1; З2; У1; У2; У3; У4; Н1
61	Сидеральные пары в различных зонах страны и особенности их обработки в ЦЧР.	ПК-9 ПК-12	З1; З2; У1; У2; Н1 З1; З2; З3; З4; У1; Н1
62	Система защиты почвы от эрозии в условиях ЦЧР	ПК-8 ПК-10 ПК12	З1;У1;Н1;Н2;Н3 З1; З2; У1; У2; Н1 З1; З2;З3;З4;У1;Н1
63	Система мер борьбы с сорной растительностью в агроценозах.	ПК-15 ПК-20	З4; З6; З7; У1; Н1 З1; У1; Н2
64	Система обработки почвы под озимые культуры и особенности ее применения в ЦЧР.	ПК-10 ПК-12	З1; З2; У1; У2; Н1 З1; З2;З3;З4;У1;Н1
65	Система обработки почвы под яровые культуры в ЦЧР.	ПК-10 ПК-12	З1; З2; У1; У2; Н1 З1; З2;З3;З4;У1;Н1
66	Система предпосевной обработки почвы под ранние и поздние яровые культуры.	ПК-10 ПК-12	З1; З2; У1; У2; Н1 З1; З2;З3;З4;У1;Н1
67	Современные системы земледелия. Основные направления биологизации земледелия в ЦЧР.	ОПК-4 ПК-8	З3; У3; Н3 З1;У1;Н1;Н2;Н3
68	Современные технологии ресурсосберегающего земледелия, сущность, эффективность, перспектива.	ПК-8 ПК-10 ПК12	З1;У1;Н1;Н2;Н3 З1; З2; У1; У2; Н1 З1; З2;З3;З4;У1;Н1
69	Азотные удобрения, их роль и условия применения.	ПК-14 ПК-18	З1;З2;З3;З4;З5;У1;У2;Н1 З1;У1;Н2

70	Калийные удобрения, их роль и условия применения.	ПК-14 ПК-18	З1;З2;З3;З4;З5;У1;У2;Н1 З1;У1;Н2
71	Комплексные удобрения, их роль и условия применения.	ПК-14 ПК-18	З1;З2;З3;З4;З5;У1;У2;Н1 З1;У1;Н2
72	Навоз: накопление, хранение и использование. Роль в повышении плодородия черноземов.	ПК-14 ПК-18	З1;З2;З3;З4;З5;У1;У2;Н1 З1;У1;Н2
73	Роль СПУ в охране окружающей среды.	ПК-14 ПК-18	З1;З2;З3;З4;З5;У1;У2;Н1 З1;У1;Н2
74	Фосфорные удобрения, их роль и условия применения.	ПК-14 ПК-18	З1;З2;З3;З4;З5;У1;У2;Н1 З1;У1;Н2
75	Оценка участка под закладку сада.	ПК-8	З1; У1; Н1; Н2
76	Роль сорта в интенсификации садоводства.	ПК-11 ПК-13 ПК-24	З1,З2,У1,У2,Н1 З1,З2,З3,У1,У2,У3,Н1 З1,З2,З3,З4,З5, У1,У2,У3,У4 У1,У2,У3,У4,Н1,Н2,Н3
77	Системы содержания почвы в саду и их сравнительная характеристика.	ПК-8 ПК-24	З1; У1; Н1; Н2 З1,З2,З3,З4,З5, У1,У2,У3,У4 У1,У2,У3,У4,Н1,Н2,Н3
78	Способы размножения плодовых культур.	ПК-13 ПК-24	З1;З2;З3;У2;Н1 З1,З2,З3,З4,З5, У1,У2,У3,У4 У1,У2,
79	Технология возделывания и уборки ягодных культур в ЦЧР (на примере смородине).	ПК-10 ПК-11 ПК-13 ПК-16 ПК-17 ПК-18 ПК-19 ПК-24	Н2;Н3;Н4;Н5 З1;З2;У1;У2;Н1; З1;З2;З3;У1;У2;У3;Н1 З1;З2;У1;У2;Н1; З1;У1;У2;Н1 З1;У1;Н1 З1;З2;У1; Н1;Н2;Н3;Н4;Н5 З1,З2,З3,З4,З5, У1,У2,У3,У4 У1,У2,У3,У4,Н1,Н2,Н3
80	Производственно-биологическая группировка плодовых и ягодных растений.	ОПК-1 ПК-24	З1; У1; Н1 З1,З2,З3,З4,З5, У1,У2,У3,У4 У1,У2,У3,У4,Н1,Н2,Н3
81	Технология возделывания и уборки томатов в ЦЧР.	ПК-10 ПК-11 ПК-13 ПК-16 ПК-17 ПК-18 ПК-19 ПК-24	Н2;Н3;Н4;Н5 З1;З2;У1;У2;Н1; З1;З2;З3;У1;У2;У3;Н1 З1;З2;У1;У2;Н1; З1;У1;У2;Н1 З1;У1;Н1 З1;З2;У1; Н1;Н2;Н3;Н4;Н5 З1,З2,З3,З4,З5,

			У1,У2,У3,У4 У1,У2,У3,У4,Н1,Н2,Н3
82	Технология возделывания капусты в ЦЧР.	ПК-10 ПК-11 ПК-13 ПК-16 ПК-17 ПК-18 ПК-19 ПК-24	Н2;Н3;Н4;Н5 З1;З2;У1;У2;Н1; З1;З2;З3;У1;У2;У3;Н1 З1;З2;У1;У2;Н1; З1;У1;У2;Н1 З1;У1;Н1 З1;З2;У1; Н1;Н2;Н3;Н4;Н5 З1,З2,З3,З4,З5, У1,У2,У3,У4 У1,У2,У3,У4,Н1,Н2,Н3
83	Технология возделывания огурца в ЦЧР.	ПК-10 ПК-11 ПК-13 ПК-16 ПК-17 ПК-18 ПК-19 ПК-24	Н2;Н3;Н4;Н5 З1;З2;У1;У2;Н1; З1;З2;З3;У1;У2;У3;Н1 З1;З2;У1;У2;Н1; З1;У1;У2;Н1 З1;У1;Н1 З1;З2;У1; Н1;Н2;Н3;Н4;Н5 З1,З2,З3,З4,З5, У1,У2,У3,У4 У1,У2,У3,У4,Н1,Н2,Н3
84	Технология возделывания моркови в ЦЧР.	ПК-10 ПК-11 ПК-13 ПК-16 ПК-17 ПК-18 ПК-19 ПК-24	Н2;Н3;Н4;Н5 З1;З2;У1;У2;Н1; З1;З2;З3;У1;У2;У3;Н1 З1;З2;У1;У2;Н1; З1;У1;У2;Н1 З1;У1;Н1 З1;З2;У1; Н1;Н2;Н3;Н4;Н5 З1,З2,З3,З4,З5, У1,У2,У3,У4 У1,У2,У3,У4,Н1,Н2,Н3
85	Технология возделывания лука репчатого на репку в ЦЧР.	ПК-10 ПК-11 ПК-13 ПК-16 ПК-17 ПК-18 ПК-19 ПК-24	Н2;Н3;Н4;Н5 З1;З2;У1;У2;Н1; З1;З2;З3;У1;У2;У3;Н1 З1;З2;У1;У2;Н1; З1;У1;У2;Н1 З1;У1;Н1 З1;З2;У1; Н1;Н2;Н3;Н4;Н5 З1,З2,З3,З4,З5, У1,У2,У3,У4 У1,У2,У3,У4,Н1,Н2,Н3
86	Технология конвейерного возделывания зеленных культур в ЦЧР.	ПК-10 ПК-11 ПК-13 ПК-16 ПК-17 ПК-18	Н2;Н3;Н4;Н5 З1;З2;У1;У2;Н1; З1;З2;З3;У1;У2;У3;Н1 З1;З2;У1;У2;Н1; З1;У1;У2;Н1 З1;У1;Н1

		ПК-19	З1;З2;У1; Н1;Н2;Н3;Н4;Н5
87	Сортосмена и сортообновление – цель, причины, задачи, характер.	ПК-22	З1;У1;Н1
88	Причины ухудшения сортовых качеств в процессе возделывания сортов в производстве и меры борьбы с засорением сортовых посевов и семян.	ПК-22	З1;У1;Н1
89	Схема селекционного процесса.	ПК-21	З1;У1;Н1
90	Основные направления селекции: длина периода вегетации, продуктивность, зимостойкость, засухоустойчивость, приспособленность к различным технологиям возделывания, иммунитет, качество.	ПК-21	З1;У1;Н1
91	Виды исходного материала и способы его получения.	ПК-21	З1;У1;Н1
92	Основные методы отбора, используемые в селекции само- и перекрестноопыляющихся культур.	ПК-21	З1;У1;Н1
93	Технологий получения высококачественных семян озимой пшеницы	ПК-22	З1;У1;Н1
94	Технологий получения высококачественных семян яровой пшеницы	ПК-22	З1;У1;Н1
95	Технологий получения высококачественных семян ячменя	ПК-22	З1;У1;Н1
96	Технологий получения высококачественных семян зернобобовых культур	ПК-22	З1;У1;Н1
97	Технологий получения высококачественных семян подсолнечника	ПК-22	З1;У1;Н1
98	Технологий получения высококачественных семян озимой ржи	ПК-22	З1;У1;Н1
99	Интегрированная система защиты растений от болезней.	ПК-15	З1;З2;З3;З4;З5;З6;З7; У1;У2;У3;У4;Н1
100	Интегрированная система защиты растений от сорняков и вредителей.	ПК-15 ПК-18	З1;З2;З3;З4;З5;З6;З7; У1;У2;У3;У4;Н1 З1,У1,Н3
101	Фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков	ПК-20	З1;З2; З3;У1;Н1;Н2
102	Прогнозирование опасных фитосанитарных ситуаций.	ПК-20	З1;З2; З3;У1;Н1;Н2
103	Фитосанитарное состояние почвы и приемы его регулирования в агроценозах.	ПК-20	З1;З2; З3;У1;Н1;Н2
104	Значение, современное состояние и перспективы применения пестицидов в сельском хозяйстве.	ПК-15 ПК-18	З1;З2;У1;У2;У3;Н1 З1,У1,Н3
105	Приемы оказания первой помощи при травмах, шоке, неотложных состояниях и несчастных случаях на производстве.	УК-8 ОПК-3	З2; У2; Н2 З2; У1;Н2; Н4
106	Методы защиты производственного персона-	УК-8	З1; З2; У1; У2; Н1; Н2;

	ла, населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и в условиях чрезвычайных ситуаций.	ОПК-3	Н3 З1; З2; У1; У2; У3; Н1; Н2; Н3; Н4
107	Приемы и способы обеспечения требований охраны труда и безопасности жизнедеятельности на производстве.	ОПК-3 ПК-19	З1; З2; У1; У2; У3; Н1; Н2; Н3; Н4 З1; У1; Н1; Н2;Н3; Н4; Н5
108	Правовые вопросы охраны труда.	УК-8 ОПК-3	З1; З2; У1; У2; Н1; Н2; Н3 З1; З2; У1; У2; У3; Н1; Н2; Н3; Н4
109	Правила техники безопасности и производственной санитарии работников.	ОПК-3	З1; З2; У1; У2; У3; Н1; Н2; Н3; Н4
110	Организационные и инженерные приемы обеспечения пожарной безопасности предприятий.	ОПК-3 ПК-19	З1; З2; У1; У2; У3; Н1; Н2; Н3; Н4 З1; У1; Н1; Н2;Н3; Н4; Н5
111	Характеристика Здорового образа жизни и его составляющих.	УК-7	З1; З2; З3; У1; У2; У3; Н1; Н2; Н3
112	Формы самостоятельных занятий физическими упражнениями.	УК-7	З1; З2; З3; У1; У2; У3; Н1; Н2; Н3
113	Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом	УК-6 УК-7	З1; У1; Н1 З1; З2; З3; У1; У2; У3; Н1; Н2; Н3
114	Виды оружия, условия применения, правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами	УК-8.1	З1; З2; З3; З4; З5; У1; У2; У3; Н1
115	Основные положения Военной доктрины РФ. Правовое положение и порядок прохождения военной службы	УК-8.2	З1; З2; З3; З4; У1; У2; У3; Н1; Н2; Н3

4.2.1.2. Задачи к экзамену

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Рассчитать биологический урожай зерна ячменя при стандартной влажности, если число растений к уборке – 300 шт./м^2, продуктивная кустистость – 1,5, число зерен в колосе – 25 шт., масса 1000 семян – 40 г, влажность – 20%	ОПК-1	З1; У1; Н1
2	Рассчитать биологический урожай кукурузы на зерно при стандартной влажности, если число растений к уборке – 50 тыс./га, на каждом растении – 1 початок, масса початка – 200 г, выход зерна – 80%, влажность зерна – 30%.	ОПК-1	З1; У1; Н1
3	Рассчитать биологический урожай подсолнечника при стандартной влажности, если число растений к уборке – 40 тыс./га, средняя масса корзинки – 210 г., выход семян – 40%, влажность семян – 18%.	ОПК-1	З1; У1; Н1
4	Рассчитать биологический урожай сахарной свеклы, если число растений – 4 шт./п.м., а средняя масса корня – 500 г.	ОПК-1	З1; У1; Н1

5	Рассчитать возможный урожай зерна озимой ржи по запасам доступного фосфора, если вынос фосфора – 1 кг/ц, содержание Р2О5 в почве – 9 мг/100 г, коэффициент перевода в кг/га – 30, усвоение фосфора из почвы – 10%.	ОПК-1 ПК-14	З1; У1; Н1 З1; З3; З4; У2; Н1
6	Рассчитать норму высадки картофеля (шт./га и ц/га), если необходимо высадить на 1 погонном метре 3 клубня, а средняя масса клубня – 60 г	ПК-13 ПК-18	З1; З3; У1; Н1 З1; У1; Н1
7	Рассчитать норму высева (тыс. шт. и кг/га) кукурузы на зерно, если необходимо высеять 6 зерен на 1 п.м., а масса 1000 семян – 250 г.	ПК-13 ПК-18	З1; З3; У1; Н1 З1; У1; Н1
8	Рассчитать норму высева озимой пшеницы, если масса 1000 семян 40 г, необходимо высеять 5 млн. всхожих семян на 1 га, чистота семян – 99%, всхожесть – 95%	ПК-13 ПК-18	З1; З3; У1; Н1 З1; У1; Н1
9	Рассчитать норму азотного удобрения на планируемый урожай кукурузы на зерно, если вынос азота – 2,5 кг/ц, содержание легкогидрализуемого азота в почве – 12 мг/100 г, коэффициент перевода в кг/га – 30, усвоение из почвы – 25%, из удобрений – 60%.	ПК-14 ПК-18	З1; З3; З4; У2; Н1 З1; У1; Н2
10	Рассчитать норму калийного удобрения на планируемый урожай озимой пшеницы 50 ц/га, если вынос калия – 2 кг/ц, содержание калия в почве – 12 мг/100 г, коэффициент перевода в кг/га – 30, усвоение из почвы – 12%, из удобрения – 60%.	ПК-14 ПК-18	З1; З3; З4; У2; Н1 З1; У1; Н2
11	Рассчитать норму фосфорного удобрения на планируемый урожай ячменя 40 ц/га, если вынос фосфора – 1 кг/ц, содержание фосфора в почве – 8 мг/100 г, коэффициент перевода в кг/га – 30, усвоение из почвы – 10%, из удобрения – 20%.	ПК-14 ПК-18	З1; З3; З4; У2; Н1 З1; У1; Н2

4.3 Шкала оценивания достижения компетенций

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

4.4 Критерии оценивания достижения компетенций

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Студент показал полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано ответил на все вопросы экзаменационного билета, а также на дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
Хорошо, продвинутый	Студент твердо знает программный материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответе, достаточно полно ответил на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины
Удовлетворительно, пороговый	Студент показал знание только основ программного материала, усвоил его поверхностно, но не допускал грубых ошибок или неточностей, требует наводящих вопросов для правильного ответа, не ответил на дополнительные вопросы, способен решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Студент не знает основ программного материала, допускает грубые ошибки в ответе, не способен решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя

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 агрономии, с учетом требований современного сельскохозяйственного производства и социально-экономического развития Российской Федерации.

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

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников приведен в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия

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*	Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия. 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. Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом	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 ***Области знания*** Требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания Научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах Типы и виды севооборотов. Типы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью.

		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 сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая. 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 использова-	Форма и принципы составления переходных и ротационных таблиц. Воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов. Требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки. Способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы. Сроки, способы и нормы высева (посадки) сельскохозяйственных культур. Требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур. Площадь питания сельскохозяйственных культур. Глубина посева (посадки) сельскохозяйственных культур в зависимости от почвенно-климатических условий. Методика расчета норм высева семян. Методы расчета доз удобрений. Виды удобрений и их характеристика (состав, свойства, процент действующего вещества). Правила смешивания минеральных удобрений. Правила подготовки органических удобрений к внесению. Приемы, способы и сроки внесения удобрений Динамика потребления элементов питания растениями в течение их роста и развития. Влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей. Перечень карантинных

		ния 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. 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.	объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и растений-сорняков). Законодательные основы деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов. Требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности. Организационно-хозяйственные, химические и биологические методы защиты растений. Основные характеристики и спектр действия пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве. Оптимальные сроки, нормы и порядок применения пестицидов. Правила смешивания различных препаративных форм средств защиты растений. Энтомофаги и акарифаги вредителей различных групп сельскохозяйственных культур и способы их использования. Микробиологические и биологические препараты для защиты растений и регламент их применения. Влияние агротехнических мероприятий на распространение вредителей, болезней и сорняков. Способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур. Требования к качеству убранной сельскохозяйственной продукции и способы ее доработки до кондиционного состояния. Природоохранные требова-

			ния при производстве продукции растениеводства. Требования охраны труда в сельском хозяйстве. 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.
01 Образование и наука	*научно - исследовательский*	Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Обобщение результатов исследований, разработка рекомендаций по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв. Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов. Участие во внедрении результатов исследований и разработок. Подготовка данных для составления отчетов, обзоров и научных публикаций. Выведение новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур.	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.

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.

5.2. Примерная тематика выпускных квалификационных работ

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 определятся 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.

Перечень тем выпускных квалификационных работ доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до начала ГИА.

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 35.03.04 Агрономия, направленность (профиль) «Агрономия»:

1. Совершенствование агротехнологий возделывания сельскохозяйственных культур в условиях ЦЧР.
2. Совершенствование агротехнологии возделывания сои в условиях хозяйств областей ЦЧР.
3. Совершенствование агротехнологии возделывания чечевицы в условиях хозяйств ЦЧР.
4. Совершенствование агротехнологии возделывания гороха в условиях хозяйств ЦЧР.
5. Совершенствование технологии возделывания нута в условиях хозяйств ЦЧР.
6. Совершенствование технологии возделывания кормовых бобов в условиях хозяйств ЦЧР.
7. Совершенствование технологии выращивания яровой твердой пшеницы в условиях хозяйств областей ЦЧР.
8. Совершенствование технологии выращивания яровой мягкой пшеницы в условиях хозяйств ЦЧР.
9. Совершенствование технологии выращивания пивоваренного ячменя в условиях хозяйств ЦЧР.
10. Совершенствование технологии выращивания овса в условиях хозяйств ЦЧР.
11. Оптимизация технологии выращивания гречихи в условиях хозяйств областях ЦЧР.
12. Совершенствование агротехнологии возделывания проса в условиях хозяйств ЦЧР.
13. Совершенствование агротехнологии возделывания сорго зернового в условиях хозяйств ЦЧР.
14. Совершенствование технологии возделывания озимой пшеницы в условиях хозяйств ЦЧР.
15. Совершенствование агротехнологии возделывания озимой тритикале в условиях хозяйств ЦЧР.
16. Совершенствование агротехнологии возделывания озимой ржи в условиях хозяйств ЦЧР.
17. Совершенствование технологии возделывания сахарной свеклы в условиях хозяйств Черноземных областей.
18. Совершенствование агротехнологии возделывания картофеля в условиях хозяйств ЦЧР.
19. Совершенствование агротехнологии возделывания кукурузы в условиях хозяйств ЦЧР.
20. Совершенствование технологии возделывания подсолнечника в условиях хозяйств ЦЧР
21. Совершенствование агротехнологии возделывания кукурузы на силос в условиях хозяйств ЦЧР.
22. Разработка технологии возделывания амаранта на корм и семена в условиях хозяйств ЦЧР.
23. Разработка технологии возделывания многолетних трав на корм и семена в условиях хозяйств областях ЦЧР.
24. Разработка технологии возделывания люцерны на корм и семена в условиях хозяйств областях ЦЧР.
25. Разработка технологии возделывания фестулолиума на семена в условиях хозяйств ЦЧР.

26. Разработка технологии возделывания райграса пастбищного на кормовые цели в условиях хозяйств ЦЧР.

27. Реализация технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.

28. Совершенствование технологий производства и приготовления грубых и сочных кормов.

29. Организация уборки урожая и первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение (на примере хозяйства).

30. Расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, подготовка и применение их под сельскохозяйственные культуры в условиях ЦЧР

31. Резервы повышения урожайности зерновых культур в ЦЧР.

32. Резервы повышения урожайности зернобобовых культур в ЦЧР.

33. Резервы повышения урожайности пропашных культур в ЦЧР.

34. Резервы повышения урожайности кормовых культур в ЦЧР.

35. Установление соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования хозяйства.

36. Анализ и совершенствование основных звеньев системы земледелия (название хозяйства, район, область).

37. Состояние и пути совершенствование системы севооборотов и обработки почвы в (название хозяйства, район, область).

38. Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования сельскохозяйственной организации и проведение нарезки полей.

39. Современное состояние и пути регулирования плодородия почвы в (название хозяйства, район, область).

40. Разработка комплекса мер борьбы с сорняками в (название хозяйства, район, область).

41. Адаптация систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.

42. Биологизация системы земледелия (название хозяйства, район, область).

43. Состояние и пути минимализации обработки почвы в (название хозяйства, район, область).

44. Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для условий Центрально-черноземного региона и уровня интенсификации земледелия, подготовка семян к посеву.

45. Совершенствование технологии возделывания полевых культур ЦЧР на семена.

46. Результаты оценки гибридов пропашных культур по комплексу признаков в условиях ЦЧР.

47. Результаты экологического сортоиспытания культур в условиях ЦЧР.

48. Совершенствование системы семеноводства сельскохозяйственных культур в условиях хозяйств ЦЧР и России.

49. Совершенствование семеноводства сортов технических культур в условиях ЦЧР.

50. Совершенствование семеноводства сортов зерновых в условиях ЦЧР.

51. Анализ производства высококачественных семян зернобобовых культур в условиях ЦЧР.

52. Совершенствование и уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений в условиях ЦЧР.

53. Совершенствование защиты технических культур от вредных объектов в условиях сельскохозяйственного производства ЦЧР.

54. Совершенствование защиты зернобобовых культур от вредителей и болезней в условиях сельскохозяйственного производства ЦЧР.

55. Совершенствование защиты зерновых культур от вредителей и болезней в условиях ЦЧР.

56. Обоснование сроков и способов применения инсектицидов против внутри стеблевых фитофагов зерновых культур.

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 бакалавра должен составлять для бакалавра - 50-60 страниц (без приложений).

Выпускная квалификационная работа, выполняемая в рамках решения производственных задач научно-исследовательского типа, включает в себя сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.; обобщение результатов исследований, разработка рекомендаций по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв; участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов; участие во внедрении результатов исследований и разработок; подготовка данных для составления отчетов, обзоров и научных публикаций.

Рекомендуемая структура ВКР научно-исследовательского типа содержит следующие элементы:

Наименование разделов	Объем в страницах
Титульный лист	1
Задание	1
Содержание	1-2
Введение	1-2
Обзор литературы	10-15
2. Экспериментальная часть 2.1. Характеристика места и условий работы 2.2. Методика исследований 2.3. Результаты исследований	25-40
3. Экономическая эффективность	3-5
4. Безопасность жизнедеятельности	3-5
5. Экологическая безопасность	3-5
Выводы	1-2
Список использованных источников литературы	1-2
Итого	50-60

Выпускная квалификационная работа, выполняемая в рамках решения производственных задач производственно - технологического типа, посвящена следующим вопросам:

- организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия;
- 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;
- 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 сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая;

-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;

- 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;

Рекомендуемая структура ВКР проектно-технологического типа содержит следующие элементы:

Наименование разделов	Объем в страницах
Титульный лист	1
Задание	1
Содержание	1-2
Введение	1-2
1. Обзор литературы	10-15
2. Характеристика хозяйства 2.1. Общая характеристика хозяйства 2.2. Рельеф 2.3. Климат 2.4. Почвы 2.5. Экономическое положение хозяйства	12-20
3. Анализ состояния освещаемого вопроса в производстве	15-20
4. Экономическая эффективность	3-5
5. Безопасность жизнедеятельности	2-5
6. Экологическая безопасность	2-5
Выводы	1-2
Список использованных источников литературы	1-2
Итого	50-60

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 всесторонне 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.

Рецензирование выпускной квалификационной работы не предусмотрено в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры (приказом Министерства образования и науки №636 от 29 июня 2015 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» и положением П ВГАУ П ВГАУ 1.1.04 – 2022 ПОЛОЖЕНИЕ о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, введенное в действие приказом ректора №336 от 29.06.2022 г.

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 предоставляются в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до защиты.

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 па иностранном языке. В протоколе заседания ГЭК, в приложении к диплому, после указания темы ВКР может быть сделана приписка «выполнена на _____ (иностранном) языке».

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, относящими к ППС и (или) являющихся 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;
- 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 П ВГАУ 1.1.04 – 2022 ПОЛОЖЕНИЕ о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, введенное в действие приказом ректора №336 от 29.06.2022 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 использованы 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, аргументи-

Результат защиты	Критерии
	рованного 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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов, задач, тем		
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	темы ВКР
З1	Знает методы поиска, анализа и синтеза информации.			1-56
З2	Знает методы и средства поиска, систематизации и обработки информации для моделирования процессов и решения поставленных задач			1-56
З3	Знает процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации, технические и программные средства			1-56
У1	Уметь анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и обосновывать методы принятия решений поставленных задач			1-56
У2	Умеет применять современные ПК для поиска и обработки информации			1-56
У3	Умеет применять современные информационные технологии в АПК для реализации системного подхода, при решении поставленных задач			1-56
Н1	Иметь навыки научного поиска и практической работы с информационными источниками, методами принятия решений поставленных задач			1-56

Н2	Владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; навыками работы с компьютером как средством управления информацией			1-56
Н3	Иметь навыки работы с использованием возможностей компьютерных, программных и коммуникационных средств для обработки информационных массивов			1-56
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				
З1	Знать требования к постановке цели и задач, оптимальные способы решения управленческих задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений			1-56
З2	Знает действующие правовые нормы, регламентирующие принятие управленческих решений, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.			1-56
З3	Знает особенности производственных ресурсов, используемых в сельском хозяйстве; процесс сбора, обработки и накопления информации для характеристики состояния производственного потенциала и эффективности его использования в конкретном предприятии			1-56
З4	Знает принципы постановки целей и выработки стратегий развития предприятия, принципы и методические подходы разработки, принятия и реализаций управленческих решений			1-56
У1	Уметь формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение			1-56
У2	Умеет подбирать и систематизировать статистическую информацию, необходимую для расчета показателей, позволяющих оценивать состояние производственного потенциала конкретного предприятия			1-56
У3	Умеет эффективно воздействовать на членов коллектива в ходе управления производственным процес-			1-56

	сом, определять пути повышения эффективности менеджмента			
Н1	Иметь навыки выбора оптимальных способов решения задач, учитывая имеющиеся условия, ресурсы и ограничения			1-56
Н2	Имеет опыт выбора способов решения задач, учитывая действующие правовые нормы.			1-56
Н3	Имеет навыки применения методов, способов и средств получения информации, расчета показателей для оценки состояния и использования производственных ресурсов как в сельском хозяйстве в целом, так и в отдельных его отраслях			1-56
Н4	Имеет навыки постановки целей, разработки задач по ее достижению, принятия решений в наиболее сложных и не стандартных ситуациях			1-56
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде				
З1	Знать закономерности развития личности и ее индивидуально-психологические особенности			1-56
З2	Знать основные понятия и содержание инклюзивной компетентности для их применения в социальной и профессиональной сферах			1-56
З3	Знать особенности развития лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов			1-56
У1	Уметь осуществлять социальное взаимодействие на основе раскрытия особенностей индивидуальных и групповых психических явлений			1-56
У2	Уметь применять знания об особенностях развития лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, использовать принципы и способы недискриминационного взаимодействия при коммуникации с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в социальной и профессиональной сферах			1-56
Н1	Иметь опыт анализа конкретных психологических			1-56

	ситуаций в процессе взаимодействия для реализации своей роли в команде			
Н2	Иметь навыки выстраивания диалога с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами, а также планирования и реализации профессиональной деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в условиях инклюзивного взаимодействия			1-56
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)				
З1	Знает особенности устройства и функционального назначения русского языка; особенности исторического развития и современного состояния русского национального языка; нормы и функциональные стили современного русского литературного языка; аспекты культуры русской речи и основы ораторского искусства.			1-56
З2	Знает иностранный язык на уровне, достаточном для осуществления деловой коммуникации; особенности перевода текстов по предметной области профессиональной деятельности; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке.			1-56
У1	Умеет ориентироваться в различных речевых ситуациях и адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения; грамотно в орфографическом, пунктуационном и речевом отношении оформлять письменные тексты различной жанровой направленности на государственном языке Российской Федерации; уместно использовать правила русского речевого этикета.			1-56
У2	Умеет вести устное и письменное деловое общение на иностранном языке; переводить тексты по предметной области профессиональной деятельности; публично выступать по проблемам профессиональной			1-56

	деятельности.			
Н1	Имеет навыки владения жанрами речи, знание которых позволяет свободно общаться в процессе трудовой деятельности на государственном языке Российской Федерации; владения основными формами устного делового общения; владения профессионально значимыми письменными жанрами, знание которых позволяет правильно оформлять деловую и научную документацию.			1-56
Н2	Имеет навыки устного и письменного делового общения на иностранном языке; перевода текстов, описывающих, предметную область профессиональной деятельности, с иностранного языка на русский и с русского на иностранный язык; речевой коммуникации на иностранном языке.			1-56
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах				
З1	Знать теоретические и концептуальные основы философского понимания закономерностей развития природы и общества			1-56
З2	Знать основные исторические этапы развития общества, тенденции отечественной истории в контексте мировой истории с древнейших времен по настоящее время			1-56
З3	Знать особенности современной политической организации российского общества, фундаментальные достижения, ценностные принципы российской цивилизации, а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития			1-56
У1	Уметь интерпретировать проблемы современности с позиций этики и философских знаний			1-56
У2	Уметь учитывать ценности мировой и российской культуры для развития навыков межкультурного диалога			1-56
У3	Уметь адекватно воспринимать актуальные социаль-			1-56

	ные и культурные различия, уважительно относиться к историческому наследию и культурным традициям, находить и использовать необходимую информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп			
Н1	Иметь навыки использования философского подхода для выработки системного понимания проблем			1-56
Н2	Иметь навыки определять и аргументировано представлять собственное отношение к дискуссионным проблемам истории, опираясь на знание мировой и российской истории, социокультурных традиций России и мира			1-56
Н3	Иметь навыки осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции			1-56
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни				
З1	Знать категории и понятия мотивационной и регуляторной сфер психического, проблемы личности, образования и саморазвития	113		1-56
У1	Уметь управлять своим временем с учетом индивидуально-психологических и личностных особенностей	113		1-56
Н1	Иметь навыки построения и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни с опорой на знание психической природы человека	113		1-56
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности				
З1	Знает основы физической культуры и спорта, принципы организации здорового образа жизни.	105-108		1-56
З2	Знает основные способы поддерживания должного уровня физической подготовленности	105-108		1-56
У1	Умеет подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств	105-108		1-56
У2	Уметь выбирать системы физических упражнений для оптимизации работо-	105-108		1-56

	способности и физического развития			
Н1	Имеет навыки поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	105-108		1-56
Н2	Имеет навыки использования средств и методов физической культуры и спорта для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	105-108		1-56
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов				
З1	Знает возможные угрозы для жизни и здоровья человека при осуществлении профессиональной деятельности	111-113		1-56
У1	Уметь анализировать факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания	111-113		1-56
У2	Уметь поддерживать безопасные условия жизнедеятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций	111-113		1-56
Н1	Иметь навыки оказания первой помощи пострадавшему	111-113		1-56
Н2	Иметь опыт поддерживания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды	111-113		1-56
УК 8.1 Применяет положения общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделений, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие. Ведет общевойсковой бой в составе подразделения. Выполняет поставленные задачи в условиях РХБ заражения.				
З1	Знать основные положения общевоинских уставов ВС РФ; организацию внутреннего порядка в подразделении; основные положения Курса стрельб из стрелкового оружия; устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат; предназначение, задачи и организационно-штатную структуру общевойсковых	114		

	подразделений			
З2	Знать основные факторы, определяющие характер, организацию и способы ведения современного общевойскового боя	114		
З3	Знать общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения	114		
З4	Знать правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами	114		
З5	Знать тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке	114		
У1	Уметь правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ	114		
У2	Уметь осуществлять разборку и сборку автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому применению ручных гранат	114		
У3	Уметь оборудовать позицию для стрельбы из стрелкового оружия; выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты	114		
Н1	Иметь навыки владения строевыми приемами на месте и в движении; навыками управления строями взвода; навыками стрельбы из стрелкового оружия; навыками подготовки к ведению общевойскового боя; навыками применения индивидуальных средств РХБ защиты	114		
УК-8.2 Пользуется топографическими картами. Оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах. Имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью.				
З1	Знать назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт	115		
З2	Знать основные способы и	115		

	средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах			
З3	Знать тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, политического и военно- технического развития страны	115		
З4	Знать основные положения Военной доктрины РФ; правовое положение и порядок прохождения военной службы	115		
У1	Уметь читать топографические карты различной номенклатуры	115		
У2	Уметь давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества	115		
У3	Уметь применять положения нормативно правовых актов	115		
Н1	Иметь навыки ориентирования на местности по карте и без карты	115		
Н2	Иметь навыки применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах	115		
Н3	Иметь навыки работы с нормативно-правовыми документами	115		
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности				
З1	Знает основы макро- и микроэкономики, экономики домохозяйств; законы и закономерности развития экономических систем			1-56
У1	Умеет критически оценивать экономические последствия действий в различных областях и анализировать информацию, необходимую			1-56

	для принятия обоснованных экономических решений			
Н1	Имеет опыт применения обоснованных экономических решений на микро- и макроуровне, а также в рамках экономики домохозяйств			1-56
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к про-явлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности				
З1	Знать нормативно-правовые акты, определяющие понятие, признаки и сущность экстремизма, терроризма и коррупционного поведения, основные принципы противодействия их проявлению, а также меры по профилактике и предотвращению экстремизма, терроризма и коррупционного поведения в профессиональной сфере			1-56
З2	Знать способы формирования нетерпимого отношения к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействия им в профессиональной деятельности			1-56
У1	Уметь распознавать проявления экстремизма, терроризма и коррупционного поведения, осуществлять меры по их профилактике, предотвращению и противодействию в профессиональной сфере на основании российского законодательства			1-56
У2	Уметь формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности			1-56
Н1	Иметь навыки определения проявлений экстремизма, терроризма и коррупционного поведения, применения в соответствии с российским законодательством мер по их профилактике, предотвращению и противодействию в профессиональной сфере на основе нетерпимого отношения к ним			1-56
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных				

технологий				
З1	Знает основные законы математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии	3, 35-38, 40, 44, 46, 47, 50, 51, 80	1-5	1-56
З2	Знает классификацию культурных растений их фазы роста, развития, физиологическое состояние сельскохозяйственных культур и факторы улучшения роста, развития и качества продукции	3, 35-38, 40, 44, 46, 47, 50, 51, 80	1-5	1-56
У1	Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности	3, 35-38, 40, 44, 46, 47, 50, 51, 80	1-5	1-56
У2	Умеет распознавать сельскохозяйственные культуры по морфологическим признакам семян, плодов, всходов и растений, определять фазы роста и развития, диагностировать их физиологическое состояние и регулировать факторы улучшающие рост, развитие и качество продукции	3, 35-38, 40, 44, 46, 47, 50, 51, 80	1-5	1-56
Н1	Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	3, 35-38, 40, 44, 46, 47, 50, 51, 80	1-5	1-56
Н2	Владеет навыками контроля за ростом и развитием растений и реализации приёмов в технологи выращивания сельскохозяйственных культур, направленных на улучшение роста, развития и качества продукции	3, 35-38, 40, 44, 46, 47, 50, 51, 80	1-5	1-56
ОПК -2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности				
З1	Знает понятийный и категориальный аппарат права и законодательства, основные правовые теоретические конструкции, особенности основных отраслей и институтов права			1-56
З2	Знает нормативно - правовые документы, регламентирующие различные аспекты профессиональной			1-56

	деятельности в области сельского хозяйства			
З3	Знает нормативно - правовые документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства			1-56
У1	Умеет работать с нормативно-правовым материалом, использовать и извлекать всю необходимую информацию для решения проблем в профессиональной деятельности; использовать и составлять нормативно-правовые документы, относящиеся к будущей профессиональной деятельности			1-56
У2	Умеет работать с нормативно-правовыми документами, регламентирующими различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства			1-56
Н1	Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства			1-56
Н2	Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства			1-56
ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов				
З1	Знает правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности, Трудовой кодекс Российской Федерации и другие законодательные акты по охране труда; основы производственной санитарии; технику безопасности при работе в лабораториях и на производстве	105-110		1-56
З2	Знает основы обеспечения безопасности труда при производстве растениеводческой продукции, требования охраны труда в сельском хозяйстве	105-110		1-56
У1	Умеет эффективно применять средства защиты от отрицательных воздей-	105-110		1-56

	ствий, разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности и осуществлять безопасную и экологически обоснованную эксплуатацию производственных систем и объектов в растениеводстве			
У2	Умеет проводить контроль параметров производственной среды и уровня отрицательных воздействий на организм человека, устанавливать их соответствие нормативным требованиям; организовывать мероприятия по охране труда на производстве	105-110		1-56
У3	Умеет выполнять приемы обеспечения безопасности труда при производстве растениеводческой продукции	105-110		1-56
Н1	Имеет навыки работы с приборами для контроля показателей вредностей и опасностей в производственной среде; использования нормативной документации при оценке условий труда на рабочих местах	105-110		1-56
Н2	Имеет навыки обеспечения безопасности труда при производстве растениеводческой продукции	105-110		1-56
Н3	Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	105-110		1-56
Н4	Имеет навыки проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний, создание и поддержание безопасных условий выполнения производственных процессов	105-110		1-56
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности				
З1	Знает современные технологии в животноводстве, методы и приемы разведения, кормления и эффективного использования животных	34, 47, 67		1-56

З2	Знает современные технологи проведения почвенного обследования земель и технологии воспроизводства плодородия почв	34, 47, 67		1-56
З3	Знает современные технологии в профессиональной деятельности, знает технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте	34, 47, 67		1-56
З4	Знает теоретические основы землеустройства и геодезии, и их применение при разработке проектов по ландшафтному анализу территории	34, 47, 67		1-56
У1	Умеет применять современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных	34, 47, 67		1-56
У2	Умеет обосновывать разработки рациональных технологических приёмов воспроизводства плодородия почв	34, 47, 67		1-56
У3	Умеет обосновывать применение современных технологий в профессиональной деятельности	34, 47, 67		1-56
У4	Умеет читать планы, карты их рельеф, определять уклоны, превышения и площади контуров	34, 47, 67		1-56
Н1	Имеет навык кормления и содержания различных видов животных и технологию воспроизводства стада	34, 47, 67		1-56
Н2	Имеет навык разработки и обоснования рациональных технологических приёмов воспроизводства и сохранения плодородия почв	34, 47, 67		1-56
Н3	Реализует современные технологии в профессиональной деятельности	34, 47, 67		1-56
Н4	Имеет навык использования методики оценки земель по их пригодности	34, 47, 67		1-56

	для сельскохозяйственных культур			
ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности				
З1	Знает методологические основы научного эксперимента, классические и современные методы исследования в агрономии			1-56
У1	Использует классические и современные методы исследований в профессиональной деятельности			1-56
Н1	Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрономии			1-56
ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности				
З1	Знает базовые экономические понятия и принципы экономической теории, объективные основы функционирования экономической теории и поведения экономических агентов			1-56
З2	Знает механизм проявления экономических законов в отрасли сельского хозяйства и других отраслях АПК			1-56
З3	Знает базовые экономические понятия и показатели экономической эффективности в профессиональной деятельности			1-56
У1	Умеет применять основные законы экономики в профессиональной деятельности; анализировать экономические процессы и явления, происходящие в обществе			1-56
У2	Умеет анализировать межотраслевые взаимоотношение в АПК, рассчитывать экономические показатели и оценивать состояние экономики отрасли сельского хозяйства и других отраслей АПК			1-56
У3	Рассчитывать экономиче-			1-56

	ские показатели и оценивать состояние экономики отрасли сельского хозяйства и других отраслей АПК			
Н1	Имеет навык применения экономических методов анализа поведения потребителей, производителей, собственников ресурсов и государства			1-56
Н2	Имеет навык анализа зависимости экономических показателей от влияющих на их уровень и динамику факторов; определения резервов повышения эффективности технологий выращивания экологически безопасных сельскохозяйственных культур			1-56
Н3	Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов при возделывании сельскохозяйственных культур			1-56
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности				
З1	Знать основные теоретические положения информационных технологий. Состав аппаратных средств компьютера и их основные характеристики. Виды программного обеспечения и их функциональное назначение. Направления использования компьютерных сетей в профессиональной области			1-56
У1	Умеет работать в качестве квалифицированного пользователя персонального компьютера. Умеет использовать компьютерные сети при решении задач профессиональной области			1-56
Н1	Использования программных средств общего назначения, работы в компьютерных сетях, защиты ин-			1-56

	формации			
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский				
ПК-1 Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов				
З1	Знает методы агрономических исследований и тапы научного исследования	3		1-56
З2	Знает методы статистической обработки экспериментальных данных	3		1-56
У1	Умеет обобщать результаты опытов и формулировать выводы	3		1-56
Н1	Проводит статистическую обработку результатов опытов	3		1-56
Н2	Определять под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии	3		1-56
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический				
ПК-8 Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур				
З1	Знает структуру и содержание системы земледелия, содержание звеньев системы земледелия и их взаимодействие	62,67,75		1-56
У1	Умеет пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	62,67,75		1-56
Н1	Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования	62,67,75		1-56
	Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и техно-логиях возделывания сельскохозяйственных культур	62,67,75		1-56
Н2	Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания	62,67,75		1-56

	сельскохозяйственных культур			
Н3	Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур	62,67		1-56
ПК-9 Способен разработать систему севооборотов				
З1	Знает научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах	39,41,43,45,48, 49,52,55,56,57, 58,59,60,61		1-28; 31-40;42; 44,45, 48-55
З2	Знает типы и виды севооборотов	39,41,43,45,48, 49,52,55,56,57, 58,59,60,61		1-28; 31-40;42; 44,45, 48-55
У1	Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур	39,41,43,45,48, 49,52,55,56,57, 58,59,60,61		1-28; 31-40;42; 44,45, 48-55
У2	Составляет схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур	39,41,43,45,48, 49,52,55,56,57, 58,59,60,61		1-28; 31-40;42; 44,45, 48-55
У3	Составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы	49,52,55,56,57, 58,59,60,61		1-28; 31-40;42; 44,45, 48-55
У4	Определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей	49,52,55,56,57, 58,59,60,61		1-28; 31-40;42; 44,45, 48-55
Н1	Организации системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов	39,41,43,45,48, 49,52,55,56,57, 58,59,60,61		1-28; 31-40;42; 44,45, 48-55
ПК-10 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				
З1	Знает назначение и принцип работы сельскохозяйственных машин, их рабочих органов	53,54,62, 64,65,66		1-34; 41,42,43,45,47-56
З2	Знает регулировки и настройки рабочих органов сельскохозяйственных машин.	53,54,62, 64,65,66		1-34; 41,42,43,45,47-56
У1	Определять схемы движения агрегатов по полям	53,54,62, 64,65,66		1-34; 41,42,43,45,47-56
У2	Организовывать проведение технологических регулировок	53,54,62, 64,65,66		1-34; 41,42,43,45,47-56
Н1	Комплектует агрегаты для обработки почвы в севооборотах	53,54,62, 64,65,66		1-34; 41,42,43,45,47-56

Н2	Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	7,8,9,10,11, 12,13,14,15, 16,17,18,19 22,23,24,79 81,82,83,84, 85,86		1-34; 41,42,43,45,47-56
Н3	Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений	7,8,9,10,11, 12,13,14,15, 16,17,18,19 22,23,24,79 81,82,83,84, 85,86		1-34; 41,42,43,45,47-56
Н4	Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений	7,8,9,10,11, 12,13,14,15, 16,17,18,19 22,23,24,79 81,82,83,84, 85,86		1-34; 41,42,43,45,47-56
Н5	Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции	7,8,9,10,11, 12,13,14,15, 16,17,18,19 22,23,24,79 81,82,83,84, 85,86		1-34; 41,42,43,45,47-56
ПК-11 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур				
З1	Знает требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям произрастания	1,2,3,4,5,6,7,8,9, 10,11,12,13,14, 15,16,17,18,19, 20,2122,23,24, 25,26,27,76,79, 81,82,83,84,85,86		1-34; 36,40,42,44-56
З2	Знает порядок ведения Государственного реестра селекционных достижений, допущенных к использованию	1,2,3,4,5,6,7,8,9, 10,11,12,13,14, 15,16,17,18,19, 20,2122,23,24, 25,26,27,76,79, 81,82,83,84,85,86		1-34; 36,40,42,44-56
У1	Определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) (навык)	1,2,3,4,5,6,7,8,9, 10,11,12,13,14, 15,16,17,18,19, 20,2122,23,24, 25,26,27,76,79, 81,82,83,84,85,86		1-34; 36,40,42,44-56
У2	Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) (навык)	1,2,3,4,5,6,7,8,9, 10,11,12,13,14, 15,16,17,18,19, 20,2122,23,24, 25,26,27,76,79, 81,82,83,84,85,86		1-34; 36,40,42,44-56
Н1	Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов	1,2,3,4,5,6,7,8,9, 10,11,12,13,14, 15,16,17,18,19, 20,2122,23,24, 25,26,27,76,79, 81,82,83,84,85,86		1-34; 36,40,42,44-56
ПК-12. Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах				
З1	Демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной расти-	41,48,53,54, 61,62,64,65,66		1-37; 39-43,45,48-50; 52-55

	тельностью			
З2	Знает воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов	41,48,53,54, 61,62,64,65,66		1-37; 39-43,45,48-50; 52-55
З3	Знает требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки	41,48,53,54, 61,62,64,65,66		1-37; 39-43,45,48-50; 52-55
З4	Знает способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы	41,48,53,54, 61,62,64,65,66		1-37; 39-43,45,48-50; 52-55
У1	Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами	41,48,53,54, 61,62,64,65,66		1-37; 39-43,45,48-50; 52-55
Н1	Разработки рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы	41,48,53,54, 61,62,64,65,66		1-37; 39-43,45,48-50; 52-55
ПК-13 Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними				
З1	Знает сроки, способы, нормы высева (посадки) и площадь питания сельскохозяйственных культур.	1,2,3,4,5,6,7 8,9,10,11,12, 13,14,15,16,17 18,19,22,23,24, 27,79,81,82,83 84,85,86	6,7,8,	1-28; 31-35; 40-43; 45; 47-51
З2	Знает глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур в зависимости от почвенно-климатических условий	1,2,3,4,5,6,7 8,9,10,11,12, 13,14,15,16,17 18,19,22,23,24, 27,79,81,82,83 84,85,86		1-28; 31-35; 40-43; 45; 47-51
З3	Знает требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур	1,2,3,4,5,6,7 8,9,10,11,12, 13,14,15,16,17 18,19,21,22,23, 24,27,79,81,82, 83,84,85,86	6,7,8	1-28; 31-35; 40-43; 45; 47-51
У1	Рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности	1,2,3,4,5,6,7 8,9,10,11,12, 13,14,15,16,17 18,19,21,22,23, 24,27,79,81,82, 83,84,85,86	6,7,8	1-28; 31-35; 40-43; 45; 47-51
У2	Определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных	1,2,3,4,5,6,7 8,9,10,11,12, 13,14,15,16,17		1-28; 31-35; 40-43; 45; 47-51

	культур для различных агроландшафтных условий	18,19,21,22,23, 24,27,79,81,82, 83,84,85,86		
У3	Определять качество посевного материала с использованием стандартных методов	1,2,3,4,5,6,7 8,9,10,11,12, 13,14,15,16,17 18,19,21,22,23, 24,27,79,81,82, 83,84,85,86		1-28; 31-35; 40-43; 45; 47-51
Н1	Разрабатывает технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	1,2,3,4,5,6,7 8,9,10,11,12, 13,14,15,16,17 18,19,21,22,23, 24,27,79,81,82, 83,84,85,86	6,7,8	47-511-28; 31-35; 40-43; 45; 47-51
ПК-14 Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений				
З1	Знает виды удобрений и их характеристика (состав, свойства, процент действующего вещества)	69,70,71,72, 73,74		1-28; 30-36; 39; 42; 48-51
З2	Знает правила смешивания минеральных удобрений и правила подготовки органических удобрений к внесению	69,70,71,72, 73,74		1-28; 30-36; 39; 42; 48-51
З3	Динамика потребления элементов питания растениями в течение их роста и развития	69,70,71,72, 73,74	5,9,10,11	1-28; 30-36; 39; 42; 48-51
З4	Знает методы расчета доз удобрений	69,70,71,72, 73,74	5,9,10,11	1-28; 30-36; 39; 42; 48-51
З5	Знает приемы, способы и сроки внесения удобрений	69,70,71,72, 73,74		1-28; 30-36; 39; 42; 48-51
У1	Умеет выбирать оптимальные виды удобрений с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий	69,70,71,72, 73,74		1-28; 30-36; 39; 42; 48-51
У2	Уметь рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность с использованием общепринятых методов	69,70,71,72, 73,74	5,9,10,11	1-28; 30-36; 39; 42; 48-51
Н1	Составляет план распределения удобрений с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности	69,70,71,72, 73,74	5,9,10,11	1-28; 30-36; 39; 42; 48-51
ПК-15 Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов				
З1	Знает основные характеристики и спектр действия пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве	99,100,101,104		1-28; 31-36; 40-42; 45; 48; 50; 52-56
З2	Знает оптимальные сро-	99,100,101,104		1-28; 31-36; 40-42;

	ки, нормы и порядок применения пестицидов, правила смешивания различных препаративных форм средств защиты растений			45; 48; 50; 52-56
З3	Знает микробиологические и биологические препараты для защиты растений и регламент их применения	99,100,101,104		1-28; 31-36; 40-42; 45; 48; 50; 52-56
З4	Знает влияние агротехнических мероприятий на распространение вредителей, болезней и сорняков	44,46,51,63 99,100,101,104		1-28; 31-36; 40-42; 45; 48; 50; 52-56
З5	Знает энтомофаги и акарифаги вредителей различных групп сельскохозяйственных культур и способы их использования	99,100,101,104		1-28; 31-36; 40-42; 45; 48; 50; 52-56
З6	Знает влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей	44,46,51,63 99,100,101,104		1-28; 31-36; 40-42; 45; 48; 50; 52-56
З7	Знает организационно-хозяйственные, химические и биологические методы защиты растений	99,100,101,104		1-28; 31-36; 40-42; 45; 48; 50; 52-56
У1	Выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	99,100,101,104		1-28; 31-36; 40-42; 45; 48; 50; 52-56
У2	Учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	44,46,51,63 99,100,101,104		1-28; 31-36; 40-42; 45; 48; 50; 52-56
У3	Соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства	99,100,101,104		1-28; 31-36; 40-42; 45; 48; 50; 52-56
У4	Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений	99,100,101,104		1-28; 31-36; 40-42; 45; 48; 50; 52-56
Н1	Разрабатывает экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	44,46,51,63 99,100,101,104		1-28; 31-36; 40-42; 45; 48; 50; 52-56

ПК-16 Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение				
З1	Знает способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур	1,2,3,7,8,9,10, 11,12,13,14,15, 16,17,18,19,20 22,23,24,25,26 31,79,81,82, 83,84,85,86		1-26; 28,29; 31-34; 48-51
З2	Знает требования к качеству убранной сельскохозяйственной продукции и способы ее доработки до кондиционного состояния	1,2,3,7,8,9,10, 11,12,13,14,15, 16,17,18,19,20 22,23,24,25,26 31,79,81,82, 83,84,85,86		1-26; 28,29; 31-34; 48-51
У1	Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	1,2,3,7,8,9,10, 11,12,13,14,15, 16,17,18,19,20 22,23,24,25,26 31,79,81,82, 83,84,85,86		1-26; 28,29; 31-34; 48-51
У2	Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	1,2,3,7,8,9,10, 11,12,13,14,15, 16,17,18,19,20 22,23,24,25,26 31,79,81,82, 83,84,85,86		1-26; 28,29; 31-34; 48-51
Н1	Разрабатывает технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	1,2,3,7,8,9,10, 11,12,13,14,15, 16,17,18,19,20 22,23,24,25,26 31,79,81,82, 83,84,85,86		1-26; 28,29; 31-34; 48-51
ПК-17 Способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур				
З1	Знает методику разработки технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур	1,2,3,7,8,9,10, 11,12,13,14,15, 16,17,18,19,20 22,23,24,25,26 31,79,81,82, 83,84,85,86		1-29; 40-43; 45; 48-50; 52-55
У1	Определять объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт	1,2,3,7,8,9,10, 11,12,13,14,15, 16,17,18,19,20 22,23,24,25,26 31,79,81,82, 83,84,85,86		1-29; 40-43; 45; 48-50; 52-55
У2	Пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур	1,2,3,7,8,9,10, 11,12,13,14,15, 16,17,18,19,20 22,23,24,25,26 31,79,81,82, 83,84,85,86		1-29; 40-43; 45; 48-50; 52-55
Н1	Подготавливает технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных тех-	1,2,3,7,8,9,10, 11,12,13,14,15, 16,17,18,19,20 22,23,24,25,26 31,79,81,82,		1-29; 40-43; 45; 48-50; 52-55

	нологий для организации рабочих процессов	83,84,85,86		
ПК-18 Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах				
З1	Знает методику расчета норм высева семян, посадочного материала, доз внесения удобрений и пестицидов	1,2,7,8,9,10,11, 12,13,14,15,16, 17,18,19,21,22,23, 24,27,28,29,30 69,70,71,72,73, 74,79,81,82,83 84,85,86	7,8,9,10,11	1-28; 30; 39; 42; 45; 48-56
У1	Составляет заявки на приобретение удобрений исходя из общей потребности в их количестве	69,70,71,72,73, 74,	9,10,11	1-28; 30; 39; 42; 45; 48-56
У2	Составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала, удобрения и пестициды, исходя из общей потребности в их количестве	1,2,7,8,9,10,11, 12,13,14,15,16, 17,18,19,21,22,23, 24,27,28,29,30 69,70,71,72,73, 74,79,81,82,83 84,85,86	7,8,9,10,11	1-28; 30; 39; 42; 45; 48-56
У3	Составлять заявки на приобретение пестицидов, исходя из общей потребности в их количестве	3, 35-38, 40, 44, 46, 47, 50, 51, 80	1-5	1-56
Н1	Определяет общую потребность в семенном и посадочном материала	1,2,7,8,9,10,11, 12,13,14,15,16, 17,18,19,21,22,23, 24,27,28,29,30 79,81,82,83 84,85,86	7,8,	1-28; 30; 39; 42; 45; 48-56
Н2	Определяет общую потребность в удобрениях	69,70,71,72,73, 74,	9,10,11	1-28; 30; 39; 42; 45; 48-56
Н3	Определяет общую потребность в пестицидах и ядохимикатах	100,101,104		1-28; 30; 39; 42; 45; 48-56
ПК-19 Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства				
З1	Знает требования к качеству выполнения технологических операций в соответствие с технологическими картами, ГОСТами и регламентами	1,2,5,7,8,9,10,11, 12,13,14,15,16,17 18,19,22,23,24, 25,26,27,31,79 8182,83,84,86, 86,107,110		1-56
З2	Знает методы контроля качества технологических операций в растениеводстве	1,2,5,7,8,9,10,11, 12,13,14,15,16,17 18,19,22,23,24, 25,26,27,31,79 8182,83,84,86, 86		1-56
У1	Вести учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде	1,2,5,7,8,9,10,11, 12,13,14,15,16,17 18,19,22,23,24, 25,26,27,31,79 8182,83,84,86, 86,107,110		1-56
Н1	Контролирует качество обработки почвы	1,2,5,7,8,9,10,11, 12,13,14,15,16,17 18,19,22,23,24, 25,26,27,31,79		1-56

		8182,83,84,86, 86,107,110		
Н2	Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	1,2,5,7,8,9,10,11, 12,13,14,15,16,17 18,19,22,23,24, 25,26,27,31,79 8182,83,84,86, 86,107,110		1-56
Н3	Контролирует качество внесения удобрений	1,2,5,7,8,9,10,11, 12,13,14,15,16,17 18,19,22,23,24, 25,26,27,31,79 8182,83,84,86, 86,107,110		1-56
Н4	Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов	1,2,5,7,8,9,10,11, 12,13,14,15,16,17 18,19,22,23,24, 25,26,27,31,79 8182,83,84,86, 86,107,110		1-56
Н5	Контролирует качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение	1,2,5,7,8,9,10,11, 12,13,14,15,16,17 18,19,22,23,24, 25,26,27,31,79 8182,83,84,86, 86,107,110		1-56
ПК-20 Способен осуществить фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков				
З1	Знает перечень карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и растений-сорняков)	42,44,46,51,63, 101,102,103		52-55
З2	Законодательные основы деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов	101,102,103		52-55
З3	Знает требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности	101,102,103		52-55
У1	Умеет реализовывать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности	42,44,46,51,63, 101,102,103		52-55
Н1	Осуществляет фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения	101, 102,103		52-55

	карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков			
Н2	Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер	101, 102,103		52-55
ПК-21 Способен организовать выведение новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур				
З1	Знает основные направления и методы создания сортов и гибридов сельскохозяйственных растений, в том числе с использованием методов биотехнологии и маркер-ориентированной селекции, принципы организации селекционного процесса	89,90,91,92,		31-35; 44,46,47
У1	Умеет выбирать методы селекции с учетом биологических особенностей и направления селекции культуры.	89,90,91,92		31-35; 44,46,47
Н1	Имеет навыки организации селекционного процесса, проведения гибридизации растений, подбора пар для скрещивания, планирования селекционной работы с новым селекционным материалом	89,90,91,92		31-35; 44,46,47
ПК-22 Способен организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль				
З1	Знает требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур согласно существующим нормативно-правовым актам, способы получения высококачественных семян сельскохозяйственных растений, основные положения сортового и семенного контроля	6,20,87,88,93 94,95,96,97,98		22,23,24,48,49,50,51
У1	Умеет определять качество посевного материала с использованием стандартных методов, разрабатывать технологию получения и вести учетно-отчетную документацию по производству высококачественных семян сельскохозяйственных растений	6,20,87,88,93 94,95,96,97,98		22,23,24,48,49,50,51
Н1	Имеет навык проведения сортового и семенного	6,20,87,88,93 94,95,96,97,98		22,23,24,48,49,50,51

	контроля, оформления учетно-отчетной документацию по производству высококачественных семян сельскохозяйственных растений, разработки приемов получения высококачественных семян, определения общей потребности в семенном и посадочном материале			
ПК-23 Способен организовать реализацию технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий				
З1	Знать методы повышения продуктивности природных кормовых угодий и систему их рационального использования	28,29,30,32		23,24,2526,27,42
У1	Уметь составить и обосновать проект поверхностного и коренного улучшения природных кормовых угодий	28,29,30,32		23,24,2526,27,42
Н1	Организовывает реализацию технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий	28,29,30,32		23,24,2526,27,42
ПК-24 Способен разрабатывать и реализовывать технологии возделывания садовых культур в условиях открытого и защищенного грунта				
З1	Знать технологии возделывания овощных, плодовых культур, винограда в открытом и защищенном грунте	76-85		
З2	Знать технологии выращивания рассады в защищенном грунте	76-85		
З3	Знать классификацию сооружений защищенного грунта и их конструктивные особенности	76-85		
З4	Знает требования к подготовке культивационных сооружений, оборудования, материалов для выращивания продукции садоводства	76-85		
З5	Знает микроклимат в теплицах и его регулирование	76-85		
У1	Умеет определять набор агротехнических приемов для выращивания садовых культур в условиях открытого и защищенного грунта	76-85		
У2	Умеет определять набор технологических приемов при выращивании рассады для различных целей	76-85		

У3	Умеет определять вид сооружение защищенного грунта и подготавливать культивационные сооружения для выращивания продукции садоводства	76-85		
У4	Умеет определять оптимальные параметры микроклимата, питания и защиты растений в защищенном грунте	76-85		
Н1	Имеет навыки применения набора агротехнических приемов возделывания садовых культур в конкретных условиях открытого и защищенного грунта	76-85		
Н2	Имеет навыки применения комплекса приемов выращивания рассады для различных целей	76-85		
Н3	Имеет навыки подготовки сооружений защищенного грунта и использования технологического оборудования при выращивании продукции садоводства	76-85		

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации

7.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Растениеводство : учебник / В. А. Федотов, С. В. Кадыров, Д. И. Щедрина, О. В. Столяров. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1950-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212123	Учебное	Основная
2	Коржов С.И. Земледелие Центрального черноземья: учебник/С.И.Коржов, Т.А. Трофимова –Воронеж, 2016. – 415 с.	Учебное	Основная
3	Баздырев Земледелие: практикум [электронный ресурс]: Учебное пособие / Баздырев, Туликов, Сафонов и др. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013 - 424 с. [ЭИ] [ЭБС ум] <URL:http://znanium.com/catalog/document?id=93081>	Учебное	Основная
4	Илларионов А.И. Химический метод защиты рас-тений : учебное пособие для подготовки бакалавров по направлениям 35.03.04 "Агрономия", 35.03.05 "Садоводство" / А. И. Илларионов ; Воронежский государственный аграрный университет .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2014 .— 260 с. : ил. — До-пущено Учебно-методическим объединением вузов Российской Федерации по агрономическому образованию .— Библиогр.: с. 253-256 .— ISBN 978-5-7267-0747-1 .— URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b97258.pdf .	Учебное	Основная
5	Илларионов А.И. Методы защиты растений от вредных организмов : учебное пособие для студентов, обучающихся по агрономическим специальностям / А. И. Илларионов ; Воронеж. гос. аграр. ун-т .— Воронеж : ВГАУ, 2007 .— 251 с. : табл. — Допущено Учебно-методическим объеди-нением вузов Российской Федерации по агрономическому образованию .— Библиогр.: с. 244-247 .— ISBN 978-5-7267-0467-8 .— URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b50032.pdf	Учебное	Основная
6	Общая селекция растений / Ю. Б. Коновалов, В. В. Пыльнев, Т. И. Хупацария, В. С. Рубец. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 480 с. — ISBN 978-5-507-45737-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/282386	Учебное	Основная
7	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
8	Плодоводство : учебное пособие для вузов / Н. П. Кривко, Е. В. Агафонов, В. В. Чулков [и др.]. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 416 с. — ISBN 978-5-507-47571-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/392387	Учебное	Основная

9	Михалев, С. С. Кормопроизводство : учебное пособие / С. С. Михалев, Н. Н. Лазарев. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010777-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1090355	Учебное	Основная
10	Кидин, В. В. Агрохимия : учебное пособие / В.В. Кидин. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 351 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/6244. - ISBN 978-5-16-010009-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1937952	Учебное	Основная
11	Дедов А. В. Органическое земледелие Воронежской области (полевые культуры) / А. В.Дедов, М.А. Несмеянова. - Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2019. – 271 с.	Учебное	Дополнительная
12	Щедрина Д. И. Культурные пастбища на основе клевера белого и райграса пастбищного в ЦЧР: практические рекомендации - Воронеж: [ВГАУ], 2000 - 60 с.	Учебное	Дополнительная
13	Кадыров С. В. Технологии программированных урожаев в ЦЧР: справочник / С. В. Кадыров, В. А. Федотов - Воронеж: Изд.-полигр. фирма "Воронеж", 2005 - 543 с.	Учебное	Дополнительная
14	Карантин растений : учебник для студентов вузов по агрон. специальностям / А. С. Васютин, М. К. Каюмов, В. Ф. Мальцев ; под общ. ред. А. С. Васютина .— М. : Изд-во Брянской ГСХА, 2002 .— 535с.	Учебное	Дополнительная
15	Управление фитосанитарным состоянием агроценозов : учебное пособие для студентов агрономических специальностей / В.В. Знаменская, В.И. Дукина ; Воронеж. гос. аграр. ун-т .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2013 .— 239 с.	Учебное	Дополнительная
16	Практикум по растениеводству: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям агрономического образования / [В. А. Федотов и др.]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2011 - 415 с. [ЦИТ 5218] [ПТ] <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b67341.pdf> .	Учебное	Дополнительная
17	Методические указания по выполнению и защите выпускных квалификационных работ бакалавров по направлению 35.03.04 - Агрономия / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост. В. В. Козлобаев] .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2019 .— 54 с. : ил., табл .— URL:http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m135588.pdf .	Методическое	ЭИ
18	Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов при изучении дисциплины "Химические средства защиты растений" / А. И. Илларионов ; Воронежский государственный аграрный университет .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2016 .— 178 с. : табл. — Библиогр.: с. 173-175 .— URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b109649.pdf	Методическое	ЭИ
19	Селекция и семеноводство [Электронный ресурс] : методические указания по изучению дисциплины для обучающихся по направлению 35.03.04 "Агрономия" / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост. Г. Г. Голева] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 330 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2019 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим досту-	Методическое	ЭИ

	па: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— URL:http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m152053.pdf		
20	Образцов В. Н.Кормопроизводство [Электронный ресурс] : методические указания по самостоятельной работе обучающихся : направление подготовки: 35.03.04 - "Агрономия" прикладной бакалавриат, профиль "Агрономия" / [В. Н. Образцов, Д. И. Щедрина] ; Воронежский государственный аграрный университет .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 321 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2019 .— Заглавие с титульного экрана .— Авторы указаны на обороте титульного листа .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m150283.pdf>	Методическое	ЭИ
21	Агрохимия [Электронный ресурс] : методические указания для выполнения курсовой работы для бакалавров факультета агрономии, агрохимии и экологии дневной и заочной форм обучения по направлению 35.03.04 «Агрономия» / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: Р. Н. Луценко, П. И. Подрезов] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 467 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2019 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— URL:http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m156467.pdf	Методическое	ЭИ
22	Защита и карантин растений: ежемесячный журнал для специалистов, ученых и практиков [с приложением] - Москва: Колос, 1996-	Периодическое	В подписке
23	Земледелие: научно-производственный журнал / учредители : М-во сел. хоз-ва РФ РАСХН, ВНИИ земледелия и защиты почв от эрозии, ООО "Редакция журнала "Земледелие" - Москва: Сельхозгиз, 1953-	Периодическое	В подписке
24	Растениеводство [Электронный ресурс]: Реферативный журнал / ВИНИТИ РАН - Москва: ВИНИТИ РАН, 2000- - CD-ROM	Периодическое	В подписке
25	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-	Периодическое	В подписке
26	Кормопроизводство - Москва: Агропромиздат, 1980-1987, 1992-	Периодическое	В подписке
27	Агрохимия: ежемесячный журнал / Российская академия наук, Отделение биологических наук - Москва: Наука, 1964-	Периодическое	В подписке
28	Агро XXI: научно-практический журнал / МСХ РФ - Москва: Агрорус, 1999-	Периодическое	В подписке

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	https://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://ivo.garant.ru
7	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://www.consultant.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--e1aelkciia2b7d.xn--p1ai/
3	Агрономический портал-сайт о сельском хозяйстве России.	http://agronomiy.ru/
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.cnshb.ru/
7	Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ).	http://www.cnshb.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

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Учебная аудитория для проведения занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice 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, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1 394087, Воронежская область, Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.246 а (с 16 до 20 ч.)
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Учебная аудитория для проведения занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice 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, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1 394087, Воронежская область, Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.246 а (с 16 до 20 ч.)

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 Яндекс Браузер / 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	Веб-ориентированное офисное программное обеспечение Google Docs	https://docs.google.com
3	Геоинформационная система ArcGIS Workstation	ПК ГИС лаборатории
4	Геоинформационная система ObjectLand	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Пакет статистической обработки данных Statistica	ПК ауд.122а (К1)

Приложение 1

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

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность	Дата	Потребность в корректировке с указанием соответствующих разделов программы ГИА	Информация о внесенных изменениях
Зав. кафедрой земледелия, растениеводства и защиты растений Лукин А.Л.	20.06.2023	Нет Актуализирована на 2023-2024 учебный год	
Зав. кафедрой земледелия и защиты растений Пичугин А.П.	24.05.2024	Нет Актуализирована на 2024-2025 учебный год	нет