

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Мичуринский государственный аграрный университет»

Плодоовоощной институт им. И.В.Мичурина
Кафедра технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства

УТВЕРЖДЕНА
решением учебно-методического совета
университета
(протокол №8 от 23 апреля 2025 г.)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель учебно-методического
совета университета
Р.А. Чмир
«23» апреля 2025 г.

**ПРОГРАММА
ВЫПОЛНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Направление подготовки - 35.04.04 Агрономия
Направленность (профиль) Агрономия
Квалификация выпускника - магистр

Мичуринск, 2025 г.

Содержание

		Стр.
1.	Общие положения.....	3
2.	Место государственной итоговой аттестации в структуре ОПОП.....	4
3.	Компетентностная характеристика выпускника	4
4.	Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения.....	26
4.1	Цели, задачи и общие требования к выпускной квалификационной работе.....	26
4.2	Тематика выпускных квалификационных работ.....	27
4.3	Руководство выпускной квалификационной работой.....	28
4.4	Структура выпускной квалификационной работы.....	29
4.5	Оформление выпускной квалификационной работы	31
4.6	Порядок проверки выпускной квалификационной работы в системе «Антиплагиат» и допуска ее к защите.....	33
4.7	Предварительная защита выпускной квалификационной работы.....	34
4.8	Рецензирование выпускной квалификационной работы.....	34
5	Порядок защиты выпускной квалификационной работы	35
6	Критерии оценки результатов защиты выпускных квалификационных работ и шкала оценочных средств	35
7	Особенности проведения государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья	38
8.	Порядок подачи и рассмотрения апелляций	40
9.	Список литературы для подготовки к государственной итоговой аттестации.....	41
10.	Электронно-библиотечные системы и информационные справочные системы.....	42
	Приложения.....	44

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Государственная итоговая аттестация (ГИА) является этапом, завершающим освоение основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, направленность (профиль) - Агрономия, направленности (профилю) Садоводство.

К видам итоговых аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся направления 35.04.04 Агрономия, направленность (профиль) - Агрономия в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ согласно Положению о ВКР от 29.03.2016 относится защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты.

Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по данной основной профессиональной образовательной программе высшего образования.

Обеспечение проведения государственной итоговой аттестации по данной ОПОП ВО осуществляется университетом.

Государственная итоговая аттестация предназначены для оценки сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных федеральным государственным образовательным стандартом по данному направлению подготовки.

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Успешное прохождение ГИА является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

Обучающиеся, не прошедшие государственную итоговую аттестацию в связи с неявкой на защиту выпускной квалификационной работы по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или в других случаях, перечень которых устанавливается университетом самостоятельно), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации. Обучающийся должен представить в университет документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Обучающиеся, не прошедшие итоговую аттестацию в связи с неявкой на защиту выпускной квалификационной работы по неуважительной причине или в связи с получением оценки "неудовлетворительно", а также обучающиеся из числа инвалидов и не прошедшие государственную итоговую аттестацию в установленный для них срок (в связи с неявкой на государственную итоговую аттестацию или получением оценки "неудовлетворительно"), отчисляются из организации с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию, может повторно пройти ее не ранее чем через 10 месяцев и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая не пройдена обучающимся. Указанное лицо может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не более двух раз.

Для повторного прохождения ГИА указанное лицо по его заявлению восстанавливается в университет на период времени, установленный университетом. При повторном прохождении государственной итоговой аттестации по желанию обучающегося решением университета ему может быть установлена иная тема выпускной квалификационной работы.

Прохождение итоговой аттестации регламентируется следующими нормативными правовыми документами:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, утвержденный 26 июля 2017 г № 708
- приказ Минобрнауки России «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» от 12.09.2013 № 1061;
- Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, утвержденное решением ученого совета ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ 06.04.2021, протокол № 245;
- Положение о выпускных квалификационных работах в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, утвержденное решением ученого совета ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ от 29.03.2016, протокол № 9;
- Положение о проверке ВКР (НКР) на наличие заимствований с использованием системы «Антиплагиат» в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, утвержденное решением ученого совета ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ от 29.03.2016, протокол № 9;
- Устав ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ и другие локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ.

2. МЕСТО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Согласно учебному плану по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, направленность (профиль) Агрономия, в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки ГИА в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемого Министерством образования и науки РФ

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит выполнение и защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Для успешного прохождения государственных аттестационных испытаний обучающиеся используют знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин (модулей) Блока 1 «Дисциплины (модули)»; прохождения производственной технологической практики и производственной практики научно–исследовательская работа.

3. КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫПУСКНИКА

В результате изучения дисциплины обучающийся должен усвоить трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом «Агроном» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 9 июля 2018 года № 454н).

Обобщенная трудовая функция - Управление производством растениеводческой продукции

Трудовая функция - Разработка стратегии развития растениеводства в организации (код – С/01.7).

Трудовые действия:

Обоснованный выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности

Определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка

Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации

Оптимизация структуры посевых площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов

Планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса

Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)

Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции

Определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей

Расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов

Государственная итоговая аттестация выпускников по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, направленность (профиль) Агрономия призвана определить степень владения выпускниками следующими универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:

УК – 1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК – 2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК – 3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК – 4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК - 5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК – 6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

ОПК – 1 Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства

ОПК – 2 Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик

ОПК – 3 Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности

ОПК – 4 Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы

ОПК – 5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности

ОПК – 6 Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства

ПК – 6 Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного зарубежного опыта в области агрономии

ПК – 7 Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования

ПК – 8 Способен осуществлять организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)

ПК – 9 Способен создавать модели возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта

ПК – 10 Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований

ПК – 11 Способен проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии

ПК – 12 Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производства исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

ПК – 14 Способен осуществлять программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий

ПК – 15 Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности

ПК – 16 Способен проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение

ПК – 17 Способен обосновывать выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности

ПК – 18 Способен определять объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка

ПК – 19 Способен обосновать специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации

ПК – 20 Способен оптимизировать структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов

ПК – 21 Способен планировать урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса

ПК – 22 Способен разрабатывать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)

ПК – 23 Способен разрабатывать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции

ПК – 24 Способен определить направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей

ПК - 25 Способен определить потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции

Код и наименование универсальной компетенции	Код наименование индикатора достижения универсальных компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		низкий (допороговый, компетенция не сформирована)	пороговый	базовый	продвинутый
Категория универсальных компетенций - Системное и критическое мышление					
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на	ИД-1 ук-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие	Не может Анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие	Слабо анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие	Хорошо анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющи	Отлично анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющи

основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	и связи между ними.	и связи между ними.	и связи между ними.	е и связи между ними.	и связи между ними.
	ИД-2 ук-1.2. Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	Не может осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	Не достаточно четко осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	Достаточно быстро осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	Успешно осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации
	ИД-3 ук-1.3. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.	Не может определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения	Слабо определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения	Достаточно быстро определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения	Успешно определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения
	ИД-4 ук-1.4. Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Не может грамотно, разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой	Не достаточно грамотно, логично, аргументировано разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения	Достаточно грамотно, логично, аргументировано разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения	Очень грамотно, логично, аргументировано Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения

		деятельности	ия участников этой деятельности	взаимоотношения участников этой деятельности	ия участников этой деятельности
--	--	--------------	---------------------------------	--	---------------------------------

Категория универсальных компетенций – Разработка реализации проектов					
УК-2. Способен управлять проектами на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 ук-2.1. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	Не может формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Не может определять ожидаемые результаты решения выделенных задач.	Не достаточно четко может формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Не достаточно четко может определять ожидаемые результаты решения выделенных задач.	В достаточной степени может формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Достаточно четко может определять ожидаемые результаты решения выделенных задач.	Отлично формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Четко может определять ожидаемые результаты решения выделенных задач.
	ИД-2ук-2 – Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для	Не способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного	Не достаточно способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения	Достаточно способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для	Успешно способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения

	достижения данного результата.	результатата.	данного результата.	достижения данного результата.	данного результата.
	ИД-3 ук-2.3. Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения..	Не может формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения..	Слабо формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения..	Хорошо формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения..	Отлично формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения..
	ИД-4 ук-2.4. Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимым и ресурсами.	Не может организовать и координировать работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.	Не уверенно организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.	Достаточно четко организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимым и ресурсами.	Отлично организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.
	ИД-5 ук-2.5. Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.	Не может представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.	Не достаточно хорошо представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.	Достаточно хорошо представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.	Отлично представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.
	ИД-6 ук-2.6. Предлагает возможные	Не может предлагать возможные	Слабо может предлагать возможные	Достаточно хорошо предлагает	Отлично предлагает возможные

	пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).	пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).	пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).	возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).	пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).
--	---	---	---	---	---

Категория универсальных компетенций – командная работа и лидерство

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1 ук-3.1. Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для	Не может вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для	Слабо может вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для	Хорошо может вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для	Отлично может вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для
	ИД-2 ук-3.2. Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий.	Не способен учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий.	Слабо умеет учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий.	Хорошо умеет учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий.	Отлично умеет учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий.
	ИД-3 ук-3.3. Обладает навыками преодоления возникающих в команде	Не умеет обладать навыками преодоления возникающих в команде	Слабо умеет обладать навыками преодоления возникающих в команде	Хорошо умеет обладать навыками преодоления возникающих в команде	Слабо умеет обладать навыками преодоления возникающих в команде

	разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон
ИД-4 ук-3.4. Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий	Не умеет предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий	Слабо умеет предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий	Хорошо умеет предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий	Отлично умеет предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий	
ИД-5 ук-3.5 Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений	Не умеет планировать командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений	Слабо умеет планировать командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений	Умеет хорошо планировать командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений	Отлично умеет планировать командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений	

Категория универсальных компетенций – коммуникация

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-1 ук-4.1. Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	Не умеет демонстрировать интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	Слабо умеет демонстрировать интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	Умеет хорошо демонстрировать интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	Умеет отлично демонстрировать интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)
--	---	---	--	---	--

	поведении людей.	поведении людей.	поведении людей.	различий в поведении людей.	поведении людей.
	ИД-2 ук-5.2. Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	Не владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	Удовлетворительно владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	Хорошо владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	Очично владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.
Категория универсальных компетенций - самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)					
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-1 ук-6.1. Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	Не умеет находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	Плохо умеет находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	Хорошо умеет находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	Отлично умеет находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития
	ИД-2 ук-6.2. Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистичные цели профессионального роста.	Не умеет самостоятельно выявлять мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.	Плохо умеет самостоятельно выявлять мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.	Хорошо умеет самостоятельно выявлять мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.	Отлично умеет самостоятельно выявлять мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.
	ИД-3 ук-6.3 Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов	Не умеет планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов	Плохо умеет планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов	Хорошо умеет планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов	Отлично умеет планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов

	деятельности и требований рынка труда.	деятельности и требований рынка труда.	деятельности и требований рынка труда.	других видов деятельности и требований рынка труда.	деятельности и требований рынка труда.
--	--	--	--	---	--

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения Общепрофессиональных компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		низкий (допороговый, компетенция не сформирована)	пороговый	базовый	продвинутый
ОПК-1. Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	ИД-1 опк-1.1. Демонстрирует знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии	Не умеет демонстрировать знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии	Плохо умеет демонстрировать знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии	Хорошо умеет демонстрировать знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии	Отлично умеет демонстрировать знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии
	ИД-2 опк-1.2. Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	Не умеет использовать методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	Плохо умеет использовать методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	Хорошо умеет использовать методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	Отлично умеет использовать методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства
	ИД-3 опк-1.3. Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии	Не умеет применить доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии	Плохо умеет применить доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии	Хорошо умеет применить доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии	Отлично умеет применить доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии
ОПК-2. Способен	ИД-1 опк-2.1 Знает	Не знает педагогические,	Плохо знает педагогически	Хорошо знает педагогически	Хорошо знает педагогические

передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик	педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида	психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида	е, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида	е, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида	, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида
	ИД-2 опк-2.2. Знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения)	Не знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения)	Плохо знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения)	Хорошо знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения)	Отлично знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения)
	ИД-3 опк-2.3 Передает профессиональные знания в области агрономии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции растениеводства	Не передает профессиональные знания в области агрономии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции растениеводства	Плохо передает профессиональные знания в области агрономии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции растениеводства	Хорошо передает профессиональные знания в области агрономии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции растениеводства	Отлично передает профессиональные знания в области агрономии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции растениеводства
	ОПК-3. Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых	ИД-1 опк-3.1. Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых	Не умеет анализировать методы и способы решения задач по разработке новых	Плохо умеет анализировать методы и способы решения задач по разработке новых	Хорошо умеет анализировать методы и способы решения задач по разработке новых

новых технологий в профессиональной деятельности	технологий в агрономии	технологий в агрономии	технологий в агрономии	технологий в агрономии	технологий в агрономии
	ИД-2 ОПК-3.2. Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии	Не использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии	Плохо использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии	Хорошо использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии	Отлично использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии
ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ИД-1 ОПК4.1 Анализирует методы и способы решения исследовательских задач	Не может анализировать методы и способы решения исследовательских задач	Плохо может анализировать методы и способы решения исследовательских задач	Хорошо может анализировать методы и способы решения исследовательских задач	Отлично может анализировать методы и способы решения исследовательских задач
	ОПК-4.2. ИД-2 Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии	Не использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии	Плохо использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии	Хорошо может использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии	Отлично может использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии
	ОПК-4.3. ИД-3 Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	Не может формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	Плохо может формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	Хорошо может формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	Отлично может формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач
ОПК-5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной	ИД-1 ОПК-5.1. Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии	Не умеет владеть методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии	Плохо владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии	Хорошо владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии	Отлично владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии

деятельности	агрономии			агрономии	
	ИД-2 ОПК-5.2. Анализирует основные производственные экономические показатели проекта в агрономии	Не умеет анализировать основные производственные экономические показатели проекта в агрономии	Плохо умеет анализировать основные производственные экономические показатели проекта в агрономии	Хорошо умеет анализировать основные производственные экономические показатели проекта в агрономии	Отлично умеет анализировать основные производственные экономические показатели проекта в агрономии
	ИД-4 ОПК-5.3. Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агрономии	Не умеет разрабатывать предложения по повышению эффективности проекта в агрономии	Плохо умеет разрабатывать предложения по повышению эффективности проекта в агрономии	Хорошо умеет разрабатывать предложения по повышению эффективности проекта в агрономии	Отлично умеет разрабатывать предложения по повышению эффективности проекта в агрономии
ОПК-6. Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	ИД-1 ОПК-6.1. Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом	Не умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом	Плохо работает с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом	Хорошо работает с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом	Отлично работает с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом
	ИД-2 ОПК-6.2. Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	Не может определять задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	Плохо определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	Хорошо определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	Отлично определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации
	ИД-3 ОПК-6.3. Применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности	Не умеет применять методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности	Плохо применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности	Хорошо применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности	Отлично применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности

	ости, выявления талантов, определения удовлетворенности работой	ти, выявления талантов, определения удовлетворенности работой	сти, выявления талантов, определения удовлетворенности работой	исполнительн ости, выявления талантов	сти, выявления талантов
--	---	---	--	---------------------------------------	-------------------------

Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения Общепрофессиональных компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		низкий (допороговый, компетенция не сформирована)	пороговый	базовый	продвинутый

Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский -

ПК-6. Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии	ПК-6.1. Осуществляет сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии	Не умеет осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии	Плохо умеет осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии	Хорошо умеет осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии	Отлично умеет осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии
ПК-7. Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования	ПК-7.1. Разрабатывает методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования	Не умеет разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования	Плохо умеет разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования	Хорошо умеет разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования	Отлично умеет разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования
ПК-8. Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)	ПК-8.1. Осуществляет организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)	Не умеет осуществлять организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)	Плохо умеет осуществлять организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)	Хорошо умеет осуществлять организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)	Отлично умеет осуществлять организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)
ПК-9. Способен	ПК-9.1. Создает	Не умеет создавать	Плохо умеет создавать	Хорошо умеет создавать	Отлично умеет создавать

организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	учетом природно-экономических условий ее деятельности	учетом природно-экономических условий ее деятельности	организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	учетом природно-экономических условий ее деятельности
ПК-18. Способен определить объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка	ПК-18. 1. Определяет объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка	Не умеет определять объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка	Плохо умеет определять объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка	Хорошо умеет определять объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка	Отлично умеет определять объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка
ПК-19. Способен обосновать специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации	ПК-19.1. Обосновывает специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации	Не умеет обосновывать специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации	Плохо умеет обосновывать специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации	Хорошо умеет обосновывать специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации	Отлично умеет обосновывать специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации
ПК-20. Способен оптимизировать структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов	ПК-20.1. Оптимизирует структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов	Не умеет оптимизировать структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов	Плохо умеет оптимизировать структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов	Хорошо умеет оптимизировать структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов	Отлично умеет оптимизировать структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов
ПК-21. Способен планировать урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения	ПК-21.1. Планирует урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения	Не умеет планировать урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения	Плохо умеет планировать урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения	Хорошо умеет планировать урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения	Отлично умеет планировать урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения

производствен ного процесса	нного процесса	ого процесса	ного процесса	нного процесса	ного процесса
ПК-22. Способен разработать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)	ПК-22. 1. Разрабатывает систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)	Не умеет разрабатывать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)	Плохо умеет разрабатывать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)	Хорошо умеет разрабатывать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)	Отлично умеет разрабатывать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)
ПК-23. Способен разработать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции	ПК-23.1. Разрабатывает систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции	Не умеет разрабатывать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции	Плохо умеет разрабатывать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции	Хорошо умеет разрабатывать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции	Отлично умеет разрабатывать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции
ПК-24. Способен определить направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	ПК-24. 1. Определяет направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	Не умеет определять направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	Плохо умеет определять направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	Хорошо умеет определять направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	Отлично умеет определять направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей
ПК-25.	ПК-25.1. Определяет	Не умеет определять	Плохо умеет определять	Хорошо умеет определять	Отлично умеет определять

определить потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции	потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции	потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции	потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции	потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции
--	---	---	---	---

В результате выполнение и защиты выпускной квалификационной работы обучающийся должен:

знать: – как осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели, применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия, анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия, определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства, передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик, использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности, проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы, осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности, управлять коллективами и организовывать процессы производства, осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного зарубежного опыта в области агрономии, разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования, осуществлять организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов), создавать модели возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта, осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований, проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии, подготовить заключения о целесообразности внедрения в производства исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных, осуществлять программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий, разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности, проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение, обосновывать выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности, определять объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка, обосновать специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации, оптимизировать структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов, планировать урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса, разрабатывать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения), разрабатывать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции, определить направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей, определить потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции.

уметь:

– осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели, применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия, анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия, определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства, передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик, использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности, проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы, осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности, управлять коллективами и организовывать процессы производства, осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного зарубежного опыта в области агрономии, разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования, осуществлять организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов), создавать модели возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта, осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований, проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии, подготовить заключения о целесообразности внедрения в производства исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных, осуществлять программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий, разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности, проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение, обосновывать выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности, определять объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка, обосновать специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации, оптимизировать структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов, планировать урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса, разрабатывать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения), разрабатывать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции, определить направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей, определить потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции.

владеть:

– способностью осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели, применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия, анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия, определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства, передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик, использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности, проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы, осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности, управлять коллективами и организовывать процессы производства, осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного зарубежного опыта в области агрономии, разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования, осуществлять организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов), создавать модели возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта, осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований, проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии, подготовить заключения о целесообразности внедрения в производства исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных, осуществлять программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий, разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности, проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение, обосновывать выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности, определять объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка, обосновать специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации, оптимизировать структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов, планировать урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса, разрабатывать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения), разрабатывать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции, определить направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей, определить потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНЫМ КВАЛИФИКАЦИОННЫМ РАБОТАМ И ПОРЯДКУ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

4.1 Цель, задачи и общие требования к выпускной квалификационной работе

Требования к выпускной квалификационной работе (ВКР) и порядок ее выполнения, рецензирования и защиты определены Положением о выпускных квалификационных работах в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ.

Выпускная квалификационная работа направлена на систематизацию, обобщение и закрепление теоретических знаний, практических умений; выявление степени сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника. В выпускной квалификационной работе должны быть продемонстрированы: высокий уровень профессиональных (теоретических и прикладных) знаний по направлению подготовки и способность их применения для решения научных и практических задач; методическую подготовленность, владение навыками и умениями профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа предусматривает успешное выполнение научно-исследовательской работы обучающимся в области производства растениеводческой продукции, сохранения и повышения почвенного плодородия, способного применять современные методики исследования, информационные и инновационные технологии в исследовательском и производственном процессах.

ВКР выполняется на базе теоретических знаний и практических навыков, полученных выпускником в течение всего срока обучения. При этом она должна быть преимущественно ориентирована на знания, умения и навыки, полученные в процессе изучения дисциплин (модулей) и прохождения производственной практики НИР, производственной технологической практики.

Выпускная квалификационная работа должна представлять собой законченную разработку на заданную тему, свидетельствующую об умении выпускника работать с литературой, владеть методикой закладки опыта, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания и практические навыки, полученные при освоении основной профессиональной образовательной программы, содержащую элементы научного исследования.

Квалификационная работа преследует следующие основные цели:

- систематизирование, закрепление и расширение полученных теоретических и практических знаний в области товароведения и экспертизы потребительских товаров, экономики торговли, торгово-технологического оборудования и применение этих знаний для решения конкретных задач;
- развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладение методиками исследований и экспериментирования при решении основных вопросов выпускной квалификационной работы;
- выявление подготовленности обучающихся к самостоятельной работе в условиях современной торговли.

К выпускной квалификационной работе допускаются обучающиеся, завершившие полный курс обучения по основной профессиональной программе и успешно прошедшие все предшествующие аттестации, предусмотренные учебным планом. ВКР может представлять собой оригинальные самостоятельные исследования в области возделывания полевых культур

Квалификационные работы подготавливаются и защищаются в сроки, установленные учебным планом для обучающихся направления 35.04.04 Агрономия. В выпускной квалификационной работе должны быть продемонстрированы: высокий уровень профессиональных (теоретических и прикладных) знаний и способность их применения для решения научных и практических задач; методическая подготовленность, владение навыками и умениями профессиональной деятельности; профессиональная готовность к самостоятельной деятельности.

Выполнение выпускных квалификационных работ (ВКР) – это завершающий этап обучения в университете, имеющий своей целью:

- систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических знаний в сфере товароведения;
 - выявление умения применять полученные знания при решении конкретных товароведческих, научных и производственных задач;
 - развитие навыков ведения самостоятельной работы и применения методик исследования при решении разрабатываемых в выпускной работе проблем и вопросов;
 - накопление опыта работы с литературными источниками и фактическим материалом, овладение методологией исследования, обобщения и логического изложения разрабатываемых в выпускной квалификационной работе вопросов;
 - наличие актуальности, соответствие современному состоянию и перспективам исследования;
 - положения выпускной квалификационной работы должны основываться на фактическом материале, собранном обучающимся в период производственной практики НИР и производственной технологической практики;
- Основные направления научно-исследовательской подготовки обучающегося определяются кафедрой.

Выпускная квалификационная работа выполняется самостоятельно, и ее автор несет ответственность за правильность всех данных и качество оформления.

4.2. Тематика выпускных квалификационных работ

ВКР выполняется на тему, которая соответствует области, объектам и видам профессиональной деятельности по направлению подготовки. Тематика ВКР определяется специальной подготовкой обучающегося по профилю выпускающей кафедры и должна соответствовать как перспективным направлениям развития науки, так и современным потребностям общественной практики и формироваться с учетом предложений работодателей по данному направлению подготовки.

Примерная тематика выпускных квалификационных работ подлежит ежегодному обновлению и утверждению на заседаниях выпускающей кафедры.

Обучающийся имеет право выбора темы из предложенной тематики ВКР подав заявление на выпускающую кафедру (Приложение Б). Тема регистрируется в протоколах заседаний выпускающей кафедры и ученого совета Плодоовоенного института им. И.В. Мичурина, по представлению директора института и утверждается приказом ректора ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ.

ВКР может быть выполнена на тему, предложенную организацией-работодателем в соответствии с ФГОС ВО направления подготовки обучающегося. В этом случае работодатель на официальном бланке оформляет заявку с предложением определенной темы (направления) исследования (Приложение В).

Выпускник имеет право предложить свою тему ВКР вместе с обоснованием целесообразности ее разработки при условии соответствия темы направлению подготовки.

Изменение или корректирование (уточнение) темы допускается в исключительных случаях по просьбе руководителя ВКР с последующим ее утверждением на заседании выпускающей кафедры (выпускающей цикловой комиссии) и согласованием с директором. В этом случае по представлению директора института издается дополнение к приказу «Об утверждении тем ВКР».

4.3 Руководство выпускной квалификационной работой

Руководство ВКР, как правило, осуществляют преподаватель выпускающей кафедры. Руководитель выпускной квалификационной работы обучающегося должен иметь ученую степень и (или) ученое звание.

Руководители выпускных квалификационных работ из числа работников университета определяются выпускающей кафедрой и назначаются приказом ректора ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ по представлению директора Плодоовощного института им. И.В. Мичурина.

В обязанности руководителя выпускной квалификационной работы входит:

- составление и выдача задания на ВКР и календарного плана подготовки выпускной квалификационной работы;
- рекомендации по подбору и использованию источников литературы по теме исследований ВКР;
- оказание помощи в разработке структуры (плана) выпускной квалификационной работы;
- консультирование обучающегося по вопросам выполнения ВКР;
- анализ текста выпускной квалификационной работы и дача рекомендаций по его доработке (по отдельным разделам, подразделам и в целом);
- оценка степени соответствия выпускной квалификационной работы предъявляемым требованиям;
- информирование о порядке и содержании процедуры защиты выпускной квалификационной работы (в т.ч. предварительной), о требованиях к подготовке доклада;
- консультирование (оказание помощи) в подготовке выступления и подборе наглядных материалов к защите (в т.ч. предварительной);
- содействие в подготовке выпускной квалификационной работы на конкурс (при необходимости).

Руководитель ВКР составляет письменный отзыв, в котором отражается: актуальность, степень достижения цели, правильность оформления выпускной квалификационной работы, включая оценку структуры, стиля языка изложения, а также использования табличных и графических средств представления информации, решения о корректности (некорректности) использования заимствований и рекомендация (не рекомендуется) выпускной квалификационной работы к защите. Отзыв руководителя представляется на бланке установленного образца (Приложение Д). Обучающийся должен быть ознакомлен с отзывом руководителя выпускной квалификационной работы не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Ответственность за руководство и организацию выполнения выпускной квалификационной работы несет выпускающая кафедра и непосредственно руководитель выпускной квалификационной работы.

За все сведения, изложенные в выпускной квалификационной работе, принятые решения и за правильность всех данных ответственность несет непосредственно обучающийся – автор выпускной квалификационной работы.

Выпускник несет полную личную ответственность за качество своей ВКР.

Выпускник обязан: разработать и строго соблюдать календарный график выполнения работы; самостоятельно изучить относящиеся к теме основные литературные источники и составить обзор литературы; организовать и провести, в соответствии с принятой методикой, экспериментальную часть работы; собрать, обработать и проанализировать все необходимые данные; обобщить полученные результаты и сделать правильные и обоснованные выводы и предложения; подготовить иллюстрационные материалы и окончательно оформить ВКР.

4.4 Структура выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа, выполняемая обучающимися по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, может иметь следующую примерную структуру согласно выбранного направления.

Структурными элементами выпускной квалификационной работы являются:

- титульный лист;

- содержание работы;

- введение;

Основная часть:

обзор литературы;

условия, объекты и методика исследований:

-условия проведения опытов,

-объекты наблюдений,

-методика исследований;

результаты исследований, включая экономическую оценку полученных результатов;

выводы и предложения производству;

- список использованных источников;

- приложения.

Титульный лист является первой страницей ВКР и оформляется в соответствии с приложением Ж.

Содержание работы. В оглавлении последовательно излагаются названия разделов и подразделов ВКР, указываются страницы, с которых начинаются каждый раздел и подраздел. Названия разделов и подразделов должны точно повторять в тексте работы. Сокращать или давать их в другой формулировке, последовательности и соподчиненности по сравнению с названиями разделов и подразделов нельзя.

Введение. Во введении обосновывается выбор темы, показывается ее актуальность, формулируется проблема и круг вопросов, необходимых для ее решения; определяется цель работы с ее расчленением на взаимосвязанный комплекс задач, подлежащих решению для раскрытия темы; указывается объект исследования, а также временной период исследования.

В основной части (3-5 разделов) логично и аргументировано раскрывается тема, с достаточной степенью детализации рассматриваются методика и техника исследований, обсуждаются и обобщаются полученные результаты. В общем случае эта часть должна иметь следующие составляющие.

Аналитический обзор - определение современного состояния и степени разработанности выбранной для исследования темы, критическая оценка существующих методов и средств решения. Обзор является базой для обоснования и изложения задачи как развития существующих подходов или в оригинальной постановке, а также обоснованием актуальности темы выпускной квалификационной работы и необходимости решения задачи. В соответствии с целью исследования формулируются конкретные задачи.

Научная (теоретическая) составляющая - включает в себя предлагаемые методы и подходы к решению задачи, описание условий, сопутствующих эксперименту, выполненную последовательность действий и полученные теоретические результаты.

Научно-практическая составляющая - включает в себя практическую реализацию результатов, разработку программного продукта, информационной системы (или оригинального фрагмента).

Прикладная составляющая - должна подтверждать достоверность полученных результатов и эффективность их использования, практическую значимость.

В каждом конкретном случае структура и содержание основной части определяется спецификой диссертации, в том числе направлением подготовки и магистерской программой.

Выводы и предложения производству. Выводы формируются кратко, в лаконичной форме в соответствии с последовательностью изложения материала в разделе «Результаты исследований». Необходимо отразить в цифрах основные преимущества конкретных вариантов с пояснением причин.

Предложения обучающегося по использованию полученных результатов могут быть даны хозяйствам, научным учреждениям и другим структурным подразделениям, чья деятельность связана с темой исследований.

Список литературы должен быть оформлен в соответствии с принятыми стандартами ГОСТ Р 7.0.5 – 2008. «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления и ГОСТ 7.1 – 2003 Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления» и содержать от 30 до 60 наименований литературных источников, нормативно-правовых документов. В список литературы включаются только те источники, которые использовались при подготовке ВКР и на которые имеются ссылки в основной части выпускной квалификационной работы. Сведения об источниках приводятся в соответствии с действующими на момент выполнения ВКР требованиями ГОСТ.

В список литературы включаются статьи автора, на которые должны быть ссылки в тексте работы.

Приложение. В приложение следует относить вспомогательный материал, который при включении его в основную часть выпускной квалификационной работы загромождает текст (таблицы, схемы, формы документов и т.д.). Материал включается в приложения в целях сокращения объема основной части ВКР (его страницы не входят в общий объем работы). Конкретный состав приложений, их объем, включая иллюстрации, определяется по согласованию с руководителем выпускной квалификационной работы.

Особое внимание должно уделяться языку и стилю написания ВКР, свидетельствующим об общем уровне подготовки будущего квалифицированного специалиста, его профессиональной культуре. Следует отметить, что редактирование ВКР осуществляется самостоятельно выпускником – автором работы.

При выполнении и защите выпускной квалификационной работы выпускник должен продемонстрировать соответствие своей подготовки в части теоретических знаний, практических умений, профессиональных компетенций требованиям Государственного образовательного стандарта ФГОС ВО .

ВКР представляет собой самостоятельное и логически завершенное исследование, связанное с решением задач того вида (видов) деятельности, к которой готовится обучающийся.

ВКР должна быть посвящена одной определенной теме (проблеме, задаче). Тема выпускной квалификационной работы должна отражать актуальные проблемы, решение которых будет способствовать повышению эффективности профессиональной деятельности выпускника. Характер выбранной темы, при условии ее утверждения кафедрой, не должен влиять на оценку, которая определяется качеством исполнения, уровнем самостоятельности и творческой инициативы выпускника. При возникновении у членов аттестационной комиссии сомнений в отношении темы и поставленных перед автором задач, они могут быть отражены в отчете комиссии.

В ВКР необходимо освещение имеющихся в литературе точек зрения по теме, их анализ и изложение своего отношения к решению проблемных вопросов. Она должна отражать знание научной и методической литературы по теме и умение критически оценивать концепции различных авторов (умение планировать и реализовывать профессиональную деятельность).

При выполнении ВКР должно быть опубликовано в «Вестнике Мичуринский ГАУ» или других изданиях не менее двух статей.

Важным требованием к выпускной квалификационной работе является обоснованность изложенных в ней выводов и положений, которые должны отвечать на поставленные в работе задачи, решаемые учащимся в ходе самостоятельной деятельности.

ВКР работа должна соответствовать профилю основной образовательной программы.

4.5 Оформление выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа (ВКР) оформляется по единому стандарту. Текстовая часть работы представляется в виде глав, которые в свою очередь делятся на разделы и подразделы. Количество и наименование глав определяется заданием на выпускную квалификационную работу. Количество разделов и подразделов в квалификационной работе определяется обучающимся.

Главы (разделы) имеют порядковые номера в пределах всей ВКР и обозначаются арабскими цифрами без точки. Разделы основной части следует начинать с новой страницы. Номер подраздела состоит из номера главы (раздела) и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Разделы основной части выпускной квалификационной работы следует начинать с нового листа (страницы). Введение и заключение не нумеруются.

Заголовки разделов и подразделов не должны быть оторваны от текста, а также не должны находиться внизу страницы. Слова в заголовках не переносятся. Содержание текстовой части выпускной квалификационной работы должно в краткой и четкой форме раскрывать сущность разрабатываемого вопроса.

Цифровой (графический) материал (далее – материалы), как правило, оформляется в виде таблиц, графиков, диаграмм, иллюстраций и имеет по тексту отдельную сквозную нумерацию для каждого вида материала, выполненную арабскими цифрами. При этом обязательно делается надпись «Таблица» («График», «Диаграмма») и указывается ее порядковый номер и название.

Таблицы, графики и рисунки размещаются после первой ссылки в наиболее удобном месте, нумеруются последовательно арабскими цифрами и снабжаются заголовками, используя следующую форму записи, например: Таблица 2. – Сводная сырьевая ведомость.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист (страницу). При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово «Таблица» и номер ее указывают один раз справа над первой частью таблицы, над другими частями пишут слово «Продолжение» и указывают номер таблицы, например: «Продолжение таблицы 1». При переносе таблицы на другой лист (страницу) заголовок помещают только над ее первой частью. Необходимо указывать при переносе обозначение столбцов таблицы. В таблицах допускается применение 12 размера шрифта.

Текст следует печатать в текстовом редакторе Microsoft Word через межстрочный интервал – 1,5, соблюдая следующие размеры полей: левое – 35 мм; правое – 15 мм; верхнее – 20 мм; нижнее 20 мм, шрифт Times New Roman, размер 14. Абзацный отступ 1,25. Перенос слов с одной строки на другую производится автоматически.

Наименования всех структурных элементов ВКР (за исключением приложений) записываются в виде заголовков строчными буквами по центру страницы без подчеркивания (шрифт 14 жирный). Точка после заголовка не ставится.

Страницы нумеруются арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер страницы проставляется в правой нижней части листа без точки. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц. Номер страницы на титульном листе не проставляется (нумерация страниц – автоматическая). Приложения не включаются в общую нумерацию страниц. Иллюстрации и таблицы на листе формата А3 учитываются как одна страница.

При ссылках на структурную часть текста выполняемой ВКР указываются номера глав (разделов), подразделов, пунктов, подпунктов, перечислений, графического материала, формул, таблиц, приложений, а также графы и строки таблицы данной ВКР. При ссылках следует писать: «... в соответствии с главой (разделом) 2», «... в соответствии со схемой 2», «(схема 2)», «в соответствии с таблицей 1», «таблица 4», «... в соответствии с приложением 1» и т. п.

Цитаты воспроизводятся в тексте ВКР с соблюдением всех правил цитирования. Цитированная информация заключаются в кавычки, и указывается номер страницы источника, из которого приводится цитата.

Примерная форма титульного листа на выполнение выпускной квалификационной работы представлены в приложении Ж.

Сокращение слов во всех заголовках (в т.ч. таблиц и приложений) и в подписях под рисунками не допускается, а в тексте ВКР оно возможно лишь в тех случаях, когда установлено соответствующими стандартами или правилами русской орфографии. Например: и так далее – и т.д., год – г., тысячи – тыс., миллионы – млн., миллиарды – млрд.

В ВКР следует применять термины, обозначения и определения, установленные ГОСТами, а при их отсутствии – общепринятые в справочной и специальной литературе. Нельзя использовать в тексте математические знаки [%] без цифр, например: [\leq] (меньше или равно), [\geq] (больше или равно), [\neq] (неравно), а также применять знак [–] (минус) перед отрицательными значениями величин.

Единицы измерения нужно называть в соответствии с общепринятыми правилами: масса, а не вес; прирост живой массы, а не привес животного.

Допускается следующие сокращения:

1. единицы массы: микрограмм – мкг, миллиграмм – мг, грамм – г, килограмм – кг, тонна – т;
2. единицы длины: миллиметр – мм, сантиметр – см, дециметр – дм, метр – м, километр – км;
3. единицы площади: квадратный сантиметр – см², квадратный дециметр – дм², квадратный метр – м²;
4. единицы объема: миллилитр – мл, литр – л, кубический сантиметр – см³;
5. единицы времени: секунда – с, минута – мин, час – ч;
6. единицы скорости: метр в секунду – м/с, километр в час – км/ч;
7. единицы энергии: джоуль – Дж, килоджоуль – кДж, мегаджоуль – мДж;
8. единицы освещенности: люкс – Лк;
9. единицы затрат труда: человеко-час – чел.-ч, человеко-день – чел.-д и т.д.

Если в работе принята особая система сокращений слов, наименований, то перечень принятых сокращений должен быть приведен в структурном элементе «Обозначения и сокращения» после структурного элемента ВКР «Содержание».

Список литературы должен быть оформлен в соответствии с принятыми стандартами ГОСТ Р 7.0.5 - 2008. «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления и ГОСТ 7.1 – 2003 Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления» и содержать от 30 до 60 наименований литературных источников, нормативно-правовых документов. В список литературы включаются только те источники, которые использовались при подготовке ВКР и на которые имеются ссылки в основной части выпускной квалификационной работы. Сведения об источниках приводятся в соответствии с действующими на момент выполнения ВКР требованиями ГОСТ.

В список литературы включаются статьи автора, на которые должны быть ссылки в тексте работы.

Приложения необходимо располагать в порядке названия ссылок в тексте основных разделов работы. Приложения оформляются как продолжение работы на последующих его страницах или в виде отдельного пособия.

Каждое приложение начинают с новой страницы, в правом верхнем углу печатают слово «приложение». Каждое приложение должно быть пронумеровано и иметь тематический содержательный заголовок.

На последней странице заключения обучающийся проставляет дату окончания работы и подпись, также на этой странице должна быть следующая формулировка: «ВКР выполнена мной самостоятельно. Все использованные в работе материалы и концепции из опубликованной научной литературы и других источников имеют ссылки на них».

Текст ВКР должен быть переплетен (брошюрован) в твердую обложку.

4.6 Порядок проверки выпускной квалификационной работы в системе «Антиплагиат» и допуска ее к защите

Законченную выпускную квалификационную работу обучающийся предоставляет руководителю для проверки самостоятельности ее выполнения в печатном и электронном виде (в формате *.doc) не позднее, чем за 10 дней до предварительной защиты. Проверка на самостоятельность выполнения выпускной квалификационной работы осуществляется с использованием системы «Антиплагиат».

При предоставлении работы обучающийся заполняет и подписывает заявление по установленной форме (Приложение 3).

В заявлении подтверждается факт отсутствия в выпускной квалификационной работе заимствований из печатных и электронных источников третьих лиц, не подкрепленных соответствующими ссылками, и информированность обучающегося о возможных санкциях в случае обнаружения плагиата. Непредставление обучающимся заявления автоматически влечет за собой отказ в допуске выпускной квалификационной работы к защите.

Ответственность за проверку выпускной квалификационной работы на плагиат возлагается на руководителя выпускной квалификационной работы и контролируется заведующим выпускающей кафедрой.

Проверка ВКР на плагиат осуществляется руководителем выпускной квалификационной работы в соответствии в Порядком осуществления проверки письменных работ системой «Антиплагиат» (Приложение И).

Руководитель выпускной квалификационной работы направляет ее текст для загрузки на веб-ресурсе. При отправке обязательно заполняются поля «фамилия обучающегося», «имя», «отчество», «электронная почта руководителя», «тема работы», «ФИО руководителя». Отчет с результатами проверки поступает на электронную почту руководителя выпускной квалификационной работы.

На основании предоставленного отчета руководитель выпускной квалификационной работы принимает решение о доработке с последующей повторной проверкой работы на плагиат, или о предоставлении работы к защите.

Обучающийся допускается к защите при наличии в ней допустимого объема заимствованного текста. В случае обнаружения намеренного плагиата в тексте данная выпускная квалификационная работа не допускается к защите. Окончательное решение о корректности использования заимствований в выпускных квалификационных работах обучающихся принимает руководитель выпускной квалификационной работы. Решение о допуске выпускной квалификационной работы к защите указывается руководителем в отзыве, оформленного по установленной форме.

При положительном решении руководитель представляет выпускную квалификационную работу, отзыв о ВКР, отчет о проверке в системе «Антиплагиат» заведующему кафедрой, который принимает решение о ее допуске к защите перед ГЭК. При отказе руководителя в допуске выпускной квалификационной работы до защиты работа должна быть переработана и представлена к защите в другой временной период согласно графика работы государственной экзаменационной комиссии.

Обучающийся, не допущенный к защите выпускной квалификационной работы, считается не выполнившим учебный план.

4.7 Предварительная защита выпускной квалификационной работы

Предварительная защита проводится не позднее, чем за 2 недели до официальной даты защиты выпускных квалификационных работ. С целью осуществления кафедрой контроля качества выпускной квалификационной работы и подготовки обучающегося к официальной защите рекомендуется проведение заседания выпускающей кафедры. Обучающийся в присутствии руководителя выпускной квалификационной работы проходит предварительную защиту. К предварительной защите обучающийся представляет задание на выпускную квалификационную работу и полный непереплетенный (несброшюрованный) вариант работы.

В обязанности членов кафедры входит:

оценка степени готовности выпускной квалификационной работы;

дача рекомендаций по устранению выявленных недостатков работы (при их наличии);

рекомендация о допуске выпускной квалификационной работы к официальной защите.

Участие в дискуссии по рассматриваемой выпускной квалификационной работе могут принимать все желающие лица, присутствующие на заседании выпускающей кафедры. Результаты обсуждения выпускной квалификационной работы фиксируются в протоколе заседания выпускающей кафедры.

4.8 Рецензирование выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа подлежит внешнему рецензированию. В качестве рецензентов могут привлекаться специалисты, имеющие высшее образование и работающие в профильных организациях в сфере производства продуктов общественного питания, а также преподаватели других вузов, не работающие на выпускающей кафедре в качестве совместителей, имеющие ученую степень и/или ученое звание. При этом предпочтение отдается специалистам тех учреждений и организаций, где обучающийся проходил производственную технологическую практику.

Выпускная квалификационная работа предоставляется официальному рецензенту обязательно в переплетенном виде не позднее, чем за 10 дней до защиты и возвращается на выпускающую кафедру вместе с официальной рецензией не позднее, чем за 5 дней до защиты выпускной квалификационной работы. Рецензия выполняется по установленной форме (Приложение Е).

В рецензии должно быть отмечено значение изучения данной темы, ее актуальность, теоретическая и практическая ценность, а также насколько успешно обучающийся справился с раскрытием темы работы и рассмотрением теоретических и практических вопросов.

Рецензенту следует обратить внимание на содержание и оформление выпускной квалификационной работы. При этом следует обратить внимание на:

– полноту и глубину рассмотрения проблемы, соответствующей теме выпускной квалификационной работы;

– использование отечественной и зарубежной литературы;

– используемые методы анализа;

– грамотность оформления, достаточность иллюстрационного материала и т.д.

В рецензии указывается оценка, которую заслуживает выпускная квалификационная работа.

Подпись рецензента должна быть заверена печатью организации (при наличии).

При получении обучающимся рецензии ему, совместно с руководителем выпускной квалификационной работы, следует подготовить ответ на замечания (при наличии).

В случае, если рецензент, исходя из содержания выпускной квалификационной работы, не считает возможным допустить обучающегося к защите работы перед ГЭК, этот вопрос рассматривается в Плодовоощном институте им. И.В. Мичурина ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ с участием руководителя и автора выпускной квалификационной работы.

5. Порядок защиты выпускной квалификационной работы

Подготовка к защите выпускной квалификационной работы представляет собой важный и ответственный этап государственной итоговой аттестации. Важно не только написать высококачественную работу, но и уметь квалифицированно ее защитить.

Защита ВКР происходит на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии, на которой могут присутствовать, задавать вопросы и обсуждать работу все желающие. Задачей ГЭК является определение уровня теоретической подготовки выпускника, его подготовленности к профессиональной деятельности.

По окончании доклада обучающемуся задают вопросы председатель, члены комиссии, присутствующие. Вопросы могут относиться к теме выпускной квалификационной работы, освоенным дисциплинам (модулям), соответствующим теме работы. По докладу и ответам на вопросы ГЭК судит о сформированности компетенций, широте кругозора обучающегося, его эрудиции, умении публично выступать, аргументировано отстаивать свою точку зрения при ответах на вопросы.

После ответов выпускника на вопросы зачитывается отзыв научного руководителя, в котором излагаются особенности данной работы, отношение автора к своим обязанностям, отмечаются положительные и отрицательные стороны работы, а также зачитывается рецензия. Затем предоставляется заключительное слово выпускнику.

Итоговая оценка объявляется председателем ГЭК после окончания защиты всех ВКР. Особое значение при оценке ВКР имеет наличие заявки от предприятия на ее выполнение. Наиболее значимые, с практической точки зрения, работы рекомендуются для внедрения в производство.

6. Критерии оценки результатов защиты выпускных квалификационных работ и шкала оценочных средств

Основными критериями оценки выпускных квалификационных работ являются следующие:

- актуальность и научная новизна темы работы;
- практическая значимость работы;
- применение современной методологии исследования;
- умение работать с научной литературой;
- комплексный, системный подход к разработке и решению проблемы;
- умение грамотно, стройно и логически обоснованно излагать свои мысли, обобщать расчеты, строить графики и диаграммы по результатам исследований;
- оформление ВКР и автореферата в соответствии с установленными требованиями.

При оценке на защите выпускной квалификационной работы ГЭК также принимает во внимание следующие моменты:

- презентация и содержание доклада;
- отзыв на выпускную квалификационную работу научного руководителя;
- ответы на замечания рецензента;
- качество, полнота и глубина ответов на вопросы членов комиссии.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется, если ВКР выполнена на актуальную тему, четко formalизованы цель и задачи исследования, раскрыта суть проблемы с систематизацией точек зрения авторов и выделением научных направлений, оценкой их общности и различий, обобщением отечественного и зарубежного опыта. Изложена собственная позиция. Стиль изложения научный со ссылками на источники. Достоверность выводов базируется на глубоком анализе объекта исследования с применением статистических и экономико-математических методов, факторного анализа. Комплекс авторских предложений и рекомендаций аргументирован, обладает новизной и практической значимостью. Результаты исследования апробированы в выступлениях на научных конференциях, опубликована научная статья.

Оценка «хорошо» выставляется, если ВКР выполнена на актуальную тему, четко formalизованы цель и задачи исследования, суть проблемы раскрыта с систематизацией точек зрения авторов, обобщением отечественного и (или) зарубежного опыта с определением собственной позиции. Стиль изложения научный со ссылками на источники. Достоверность выводов базируется на анализе объекта исследования с применением методов сравнения процессов в динамике и другими объектами (со средними российскими показателями и т.п.), факторного анализа. Комплекс авторских предложений и рекомендаций аргументирован, обладает практической значимостью.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если ВКР выполнена на актуальную тему, formalизованы цель и задачи исследования, тема раскрыта, изложение описательное со ссылками на источники, однако нет полноты раскрытия физической сущности исследуемых процессов и перспектив их совершенствования на основе изучения научно-исследовательских работ по данной тематике. По разделам работы основные выводы носят общий характер и недостаточно аргументированы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если руководителем или рецензентом работа над ВКР оценена на неудовлетворительно. Нне полностью раскрыта тема, структура не логична, (нет увязки сущности темы с наиболее значимыми направлениями решения проблемы и применяемыми механизмами или методами). Сформулированы предложения и рекомендации общего характера, которые недостаточно аргументированы. Допущены грубые неточности при изложении материала, достоверность некоторых выводов не доказана. Автор не может разобраться в конкретной практической ситуации, не обладает достаточными знаниями и практическими навыками для профессиональной деятельности. Показал неудовлетворительный уровень сформированности некоторых компетенций.

Итоги защиты ВКР ежегодно обсуждаются на заседаниях кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства, ученых советах Плодовоощного института им. И.В.Мичурина. С учетом отчетов председателей комиссий по защитам ВКР предлагаются меры по совершенствованию организационной и методической работы, связанной с их выполнением.

Шкала оценочных средств

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол. баллов)
Продвинутый (75-100 баллов) «отлично»	Соискатель: знает характеристики объектов, методики и направленность исследований, технологический процесс и его составляющие; умеет самостоятельно работать с научной, отечественной и иностранной литературой, на основе анализа которой способен сформулировать проблемы,	1. Умение обосновывать актуальность темы и раскрывать, оценивать степень разработанности проблемы (15-20). 2. Умение работать с научной, научно-методической, учебной и справочной литературой (15-20).

	<p>поставить цель и определить задачи для ее достижения. Умеет самостоятельно анализировать полученные результаты, обобщать, формулировать выводы; владеет понятийным аппаратом, современными методиками проведения исследований, анализа экспериментального материала, навыками обобщения, обсуждения и изложения результатов исследований. Работа аккуратно оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ВКР, и представляет собой законченное научное исследование.</p>	<p>3. Уровень владения исследовательской культурой, умение осуществлять теоретическое и экспериментальное исследование (15-20). 4. Умение грамотно излагать и правильно оформлять работу в соответствии с требованиями к ВКР (15-20). 5. Умение обобщать материал и делать обоснованные выводы (15-20).</p>
Базовый (50-74 балла) «хорошо»	<p>Соискатель: знает основные характеристики наиболее распространенных объектов, знаком с методиками и направленностью исследований, технологический процесс и его составляющие; умеет самостоятельно работать с научной, отечественной и иностранной литературой, на основе анализа которой способен сформулировать проблемы, поставить цель и определить задачи для ее достижения. Умеет самостоятельно анализировать полученные результаты, обобщать, формулировать выводы; владеет понятийным аппаратом, современными методиками проведения исследований, анализа экспериментального материала, навыками обобщения, обсуждения и изложения результатов исследований. Работа аккуратно оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ВКР, и представляет собой законченное научное исследование.</p>	<p>1. Умение обосновывать актуальность темы и раскрывать, оценивать степень разработанности проблемы (10-15). 2. Умение работать с научной, научно-методической, учебной и справочной литературой (10-15). 3. Уровень владения исследовательской культурой, умение осуществлять теоретическое и экспериментальное исследование (10-15). 4. Умение грамотно излагать и правильно оформлять работу в соответствии с требованиями к ВКР (10-15). 5. Умение обобщать материал и делать обоснованные выводы (10-15).</p>
Пороговый (35-49 баллов) – «удовлетворительно».	<p>Автор недостаточно убедительно обосновывает актуальность выбранной темы, делает это недостаточно четко и поверхностно, слабо раскрывает степень разработанности проблемы. Автор обнаруживает поверхностное знакомство со специальной литературой, недостаточно владеет навыками критического ее анализа. Автор проявляет недостаточное владение понятийным аппаратом исследования.</p>	<p>1. Умение обосновывать актуальность темы и раскрывать, оценивать степень разработанности проблемы (7-10). 2. Умение работать с научной, научно-методической, учебной и справочной литературой (7-10). 3. Уровень владения исследовательской культурой,</p>

	Теоретическая база работы отражает сущность проблемы, однако ее содержание не является исчерпывающим. Автор недостаточно полно владеет методологией научной работы, слабо соотносит исследовательскую и теоретическую части. Выводы и заключение нуждаются в углублении и уточнении, часто не соотносятся с целью и задачами исследования. Автор допускает орфографические, пунктуационные, грамматические и речевые ошибки. Работа недостаточно выверена, ошибки исправлены не полностью.	умение осуществлять теоретическое и экспериментальное исследование (7-10). 4. Умение грамотно излагать и правильно оформлять работу в соответствии с требованиями к ВКР (7-10). 5. Умение обобщать материал и делать обоснованные выводы (7-10).
Низкий (допороговый) (менее 35 баллов) – «неудовлетворительно»	Автор обнаруживает неумение обосновывать актуальность темы и раскрывать степень разработанности проблемы. Автор обнаруживает поверхностное знакомство со специальной литературой, слабо ориентируется в ней. Автор слабо владеет понятийным аппаратом. Теоретическая часть работы не отражает или слабо отражает сущность научной проблемы. Автор не владеет или слабо владеет методологией и методикой научного исследования, обнаруживает слабые навыки анализа фактического материала, делает выводы, носящие декларативный характер. Автор не умеет оформлять работу в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ВКР. Работа носит реферативный характер. Не решена большая часть задач.	1. Умение обосновывать актуальность темы и раскрывать, оценивать степень разработанности проблемы (менее 7). 2. Умение работать с научной, научно-методической, учебной и справочной литературой (менее 7). 3. Уровень владения исследовательской культурой, умение осуществлять теоретическое и экспериментальное исследование (менее 7). 4. Умение грамотно излагать и правильно оформлять работу в соответствии с требованиями к ВКР (менее 7). 5. Умение обобщать материал и делать обоснованные выводы (менее 7).

7. Особенности проведения государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится организацией с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для лиц с ограниченными возможностями здоровья и иных обучающихся при прохождении итоговой аттестации;

присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с председателем и членами экзаменационной комиссии);

пользование необходимыми обучающимся лицам с ограниченными возможностями здоровья техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты организации по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося лица с ограниченными возможностями здоровья продолжительность сдачи обучающимся государственного итогового аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

продолжительность сдачи государственного итогового экзамена, проводимого в письменной форме, – не более чем на 90 минут;

продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, – не более чем на 20 минут;

продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы – не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении итогового аттестационного испытания:

а) для слепых:

задания и иные материалы для сдачи государственного итогового аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

задания и иные материалы для сдачи государственного итогового аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных итоговых аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного итогового аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного итогового аттестационного испытания).

8. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения итогового аттестационного испытания и (или) несогласии с его результатами. Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственных итоговых аттестационных испытаний.

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. В состав апелляционной комиссии входят председатель комиссии и не менее 3 членов указанной комиссии. Председателем апелляционной комиссии утверждается руководитель организации (лицо, исполняющее его обязанности, или лицо, уполномоченное руководителем организации – на основании распорядительного акта организации). Состав апелляционной комиссии формируется из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу университета и не входящих в состав государственной экзаменационной комиссии.

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 процедуры проведения государственного итогового аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

–об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации не подтвердились и (или) не повлияли на результат;

–об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации подтвердились и повлияли на результат государственного итогового аттестационного испытания.

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

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

–об отклонении апелляции и сохранении результата государственного итогового испытания;

–об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного итогового 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 итогового испытания и выставления нового. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного итогового аттестационного испытания обучающегося, подавшего апелляцию, осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в университете в соответствии со стандартом.

Апелляция на повторное проведение государственного итогового аттестационного испытания не принимается.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации в связи с неявкой на государственное итоговое аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или в других случаях, перечень которых устанавливается организацией самостоятельно), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения итоговой аттестации.

Обучающийся должен представить в университет документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Обучающийся, не прошедший одно государственное итоговое аттестационное испытание по уважительной причине, допускается к сдаче следующего государственного итогового аттестационного испытания.

9. Список литературы для подготовки к государственной итоговой аттестации

Вильямс, В.Р. Травопольная система земледелия / В. Р. Вильямс. - М. : Издательство Юрайт, 2018. - 341 с. - (Серия : Антология мысли). - ISBN 978-5-534-04937-4. - Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/D49F9686-1466-4CB8-B2E5-798D8B739563.

Геоинформатика: В 2 кн. Кн.1: Учеб. пособие для студ. вузов / Е.Г.Капралов, А.В. Кошкарев, В.С.Тикунов и др.; Под ред. В.С. Тикунова. – М.: Изд. Центр «Академия», 2014. – 384 с.

Геоинформатика: В 2 кн. Кн.2: Учеб. пособие для студ. вузов / Е.Г. Капралов, А.В. Кошкарев, В.С. Тикунов и др.; Под ред. В.С. Тикунова. – М.: Изд. Центр «Академия», 2014. – 480 с.

Земледелие / Г. И.Баздырев, А.В. Захаренко, В. Г.Лошаков и др; Под ред. Г.И. Баздырева. – М.:КолоС, 2008, - 607 с.

Курбанов, С. А. Земледелие : учебное пособие для прикладного бакалавриата / С. А. Курбанов. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2018. - 251 с. - (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). - ISBN 978-5-534-07507-6. - Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/DA3B38E6-4D80-4D6D-B154-2599D8B602AB.

Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М.: Агропромиздат, 1985.

Доспехов, Б. А. Планирование полевого опыта и статистическая обработка его данных/ Б. А.Доспехов. – М., 1973.

Лакин Г.Ф Биометрия. М.: Высшая школа, 1990. –352 с.

Сафонов А.Ф., Гатаулин А.М., Платонов И.Г. и др. Системы земледелия. - М.: КолосС, 2006, - 447 с.

Почвоведение : учебник для академического бакалавриата / К. Ш. Казеев [и др.] ; отв. ред. К. Ш. Казеев, С. И. Колесников. - 5-е изд., пер. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2018. - 427 с. - (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-06058-4. - Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/ACE10195-06E5-4488-94B1-9462BC80C935.

Практикум по земледелию /И.П. Васильев, А.М. Туликов, Г.И. Баздырев и др. - М.: КолосС, 2004. - 424 с.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

AGRIS – международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям. <http://agris.fao.org/>

Agro Web России – БД для сбора и представления информации по сельскохозяйственным учреждениям и научным учреждениям аграрного профиля. <http://www.cnshb.ru/aw/russian/>

AGRO-PROM.RU – информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке

БД «AGROS» – крупнейшая документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений). <http://www.cnshb.ru>

БД AGRICOLA – международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН. <http://www.cnshb.ru>

Всемирная База данных по возбудителям болезней и насекомых.<http://www.ccckricket.inhs.uiuc.edu/edwipweb/edwipabout.htm>

История защиты растений. Институт защиты растений. <http://izr.by/pages/hysory>
Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова. www.nbmgu.ru

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru/default.asp>
Русскоязычный энтомологический электронный журнал. <http://www.entomology.ru/>
Сайт Всероссийского НИИ защиты растений. <http://www.vizrspb.chat.ru>

10 Электронно-библиотечные системы и информационные справочные системы

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 03.04.2024 № б/н (Сетевая электронная библиотека)

2. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 09.04.2024 № 05-УТ/2024)

3. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://tucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 26.04.2024 № 1901/БП22)

4. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 07.05.2024 № 6555)

5. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)

6. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 02.02.2024 № 101/НЭБ/4712-п)

7. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскопечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

10.1. Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 28.02.2025 № 12413 /13900/ЭС).

2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 28.02.2025 № 194-01/2025).

10.2. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 05.09.2024 № 512/2024)

2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - [https://elibrary.ru/](https://elibrary.ru)

3. Портал открытых данных Российской Федерации - [https://data.gov.ru/](https://data.gov.ru)

4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>

10.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№	Наименование	Разработчик ПО (правообладатель)	Доступность (лицензионное, свободно распространяющее)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)
1	Microsoft Windows, Office Professional	Microsoft Corporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165	Сублицензионный договор с ООО «Софтекс» от 09.12.2024 № 6/н, срок действия: с 09.12.2024 по 09.12.2025
3	МойОфисСтандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Офисный пакет «P7-Офис» (десктопная версия)	АО «P7»	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041	Контракт с ООО «Софтекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
5	Операционная система «Альт Образование»	ООО "Базальт свободное программное обеспечение"	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015	Контракт с ООО «Софтекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
6	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antipl	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 23.05.2024 № 8151, срок действия: с 23.05.2024 по 22.05.2025

	agiaus.ru)				
7	Acrobat Reader - просмотр документов PDF, DjVu	Adobe Systems	Свободно распространя емое	-	-
8	FoxitReader - просмотр документов PDF, DjVu	FoxitCorporati on	Свободно распространя емое	-	-

Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. CDTOWiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>
2. Информационный сельскохозяйственный сайт
3. Сайт Agro.ru
4. Сайт Agroportal.ru
5. Видеофильмы (сборник): «Ресурсосберегающие технологии возделывания сельскохозяйственных культур »
1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миро: miro.com
3. Виртуальная доска SBoard<https://sboard.online>
4. Виртуальная доска Padlet: <https://ru.padlet.com>
5. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
6. Сервисы опросов: Яндекс Формы, MyQuiz
7. Сервисы видеосвязи: Яндекс телемост, Webinar.ru
8. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello
<http://www.trello.com>

Приложение А

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Мичуринский государственный аграрный университет»
Плодоовощной институт им. И.В. Мичурина

Кафедра технологии производства, хранения и переработки продукции
растениеводства
Направление подготовки 35.04.04 Агрономия
Направленность (профиль) Агрономия

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

на тему:

«_____

_____»

Автор работы: _____
(Ф.И.О.)

Руководитель работы: _____
(должность, звание, Ф.И.О.)

(подпись)

Допускается к защите на ГАК

Заведующий кафедрой _____
(звание, Ф.И.О.)

Подпись _____

МИЧУРИНСК – НАУКОГРАД – 20____

Приложение Б

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Мичуринский государственный аграрный университет»

Заведующему кафедрой

(наименование кафедры)

(Ф.И.О. заведующего)

института _____
(наименование)

магистр _____ курса,

группы _____

по направлению _____

(Ф.И.О. магистранта)

з а я в л е н и е.

Прошу разрешить мне подготовку выпускной квалификационной работы по теме

: _____

и назначить руководителем _____

«____» 20 ____ г.

(подпись обучающегося)

Согласовано:

Ректору
ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ

администрации _____

(название предприятия)

ЗАЯВКА

Руководство, администрация _____
(наименование предприятия)

просит выполнить выпускную квалификационную работу на тему: «

»

обучающимся _____
(фамилия, имя, отчество)

в _____ институте Мичуринский ГАУ

Руководитель предприятия _____
(Ф.И.О.)

М.П.

«____» _____ 20__ г.

Приложение Г

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Мичуринский государственный аграрный университет»

Плодоовоощной институт им. И.В. Мичурина

Направление _____

Кафедра _____

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель выпускной
квалификационной работы

(Ф.И.О.)

«_____» _____

20 ____ г.

(дата)

(подпись)

ПЛАН-ГРАФИК
подготовки выпускной квалификационной работы
на тему:

«_____

_____ »

обучающегося _____

(Ф.И.О.)

№	Выполняемые виды деятельности	Срок выполнения	Отметка о выполнении
1.	Поиск литературы и других источников, их предварительное изучение, подготовка списка источников		
2.	Формирование плана исследования, его содержания и структуры		
3.	Написание разделов ВКР		
4.	Формирование выводов и практических рекомендаций. Написание заключения		
5.	Оформление выпускной квалификационной работы		
6.	Представление выпускной квалификационной работы на кафедру		
7.	Подготовка доклада и иллюстративных материалов для защиты		
8.	Изучение отзыва и рецензии. Подготовка ответов на замечания		

Исполнитель: _____ «_____»

_____ 20 ____ г.

(подпись)

Приложение Д

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Мичуринский государственный аграрный университет»

Институт _____

Направление _____

Кафедра _____

ОТЗЫВ
о выпускной квалификационной работе на тему:

«_____»

обучающийся

(Ф.И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ ОТЗЫВА

Выпускная квалификационная работа выполнена ...

(В отзыве следует указать: задачи, поставленные перед магистрантом, как он справился с их решением, в какой мере проявлены самостоятельность и инициатива в работе, какова теоретическая подготовка и навыки выпускника(цы), результаты работы, их теоретическая и практическая ценность)

Выпускная квалификационная работа _____
(не) допускается к защите
и заслуживает _____ оценки
(положительной/ отрицательной)

а ее автор (ФИО) _____
заслуживает присвоения квалификации _____

Дата _____ 200_____ г.

Руководитель _____ работы _____
(фамилия, имя, отчество, должность, место работы)

Подпись руководителя работы _____

Приложение Е

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Мичуринский государственный аграрный университет»

Институт _____

Направление _____

Кафедра _____

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу:

_____ (тема)

магистра:

_____ (Ф.И.О.)

Руководитель выпускной квалификационной работы:

_____ (Ф.И.О., должность, ученая степень, звание)

Рецензент:

_____ (Ф.И.О., должность, ученая степень, звание)

Выпускная квалификационная работа содержит _____ стр., включая
_____ рисунков, _____ таблиц, список литературы содержит _____
источников.

Краткое содержание выпускной квалификационной работы и принятых
решений

Положительные стороны работы _____

Отрицательные стороны работы _____

Оформление работы соответствует требованиям _____

Выпускная квалификационная работа заслуживает _____
(положительной/ отрицательной)
оценки, а ее автор (ФИО) _____

заслуживает присвоения квалификации _____

Дата _____ 20____ г.

Подпись рецензента работы _____

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04. Агрономия, направленность (профиль) Агрономия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 26 июля. 2017 г № 708

Авторы: Данилин С.И.- доцент кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства, к.с-х. наук

Крюков А.А. - доцент кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства, к.с-х. наук

Рецензент: Бобрович Л.В .д.с.х.н, профессор кафедры агрохимии, почвоведении и агроэкологии

Программа рассмотрена на заседании кафедры Протокол № 8 от 15 апреля 2019 г..

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного

института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ, протокол № 9 от 22 апреля 2019 г

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от «25» апреля 2019 г

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства. Протокол № 8 от «16» марта 2020 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина. Протокол № 9 от «20» апреля 2020 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета. Протокол № 8 от «23» апреля 2020 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.
Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства. № 8 от 5 апреля 2021 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 9 от 19 апреля 2021 г.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета протокол № 8 от 22 апреля 2021 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.
Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства протокол № 10 от 15 июня 2021г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 11 от 21 июня 2021г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 10 от 24 июня 2021г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства. Протокол № 8 от 11 апреля 2022 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ. Протокол № 8 от 18 апреля 2022 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета. Протокол № 8 от 21 апреля 2022 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства. Протокол № 10 от 05 июня 2023 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробиотехнологий им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ. Протокол № 11 от 19 июня 2023 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета. Протокол № 10 от 22 июня 2023 г.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства. Протокол № 9 от 13 мая 2024 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробиотехнологий им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ. Протокол № 09 от 21 мая 2024 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета. Протокол № 9 от 23 мая 2024 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства. Протокол № 8 от 7 апреля 2025 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробиотехнологий им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ. Протокол № 8 от 21 апреля 2025 г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета. Протокол № 8 от 23 апреля 2025 г.

Оригинал документа хранится на кафедре технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства