

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Макушев Андрей Евгеньевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 29.04.2025 14:56:15
Уникальный программный ключ:
4c46f2d9ddda3fafb9e57683d11a5a4257b6ddfe

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Чувашский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

Кафедра земледелия, растениеводства, селекции и семеноводства

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной
и научной работе

 Л.М. Иванова
«14» апреля 2025 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Б3.01(Д) ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ
КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Укрупненная группа направлений подготовки
35.00.00 СЕЛЬСКОЕ, ЛЕСНОЕ И РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО

Направление подготовки
35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль)
Ресурсосберегающие технологии возделывания сельскохозяйственных
культур

Квалификация (степень) Магистр

Форма обучения очная, очно-заочная, заочная

Год начала подготовки (по учебному плану) – 2025

Чебоксары, 2025

При разработке программы государственной итоговой аттестации в основу положены

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, утвержденный МОН РФ 26 июля 2017 г. № 708

2. Учебный план по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия направленности (профиля) Ресурсосберегающие технологии возделывания сельскохозяйственных культур, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ протокол № 14 от 17.04.2025 г.

Программа государственной итоговой аттестации одобрена на заседании выпускающей кафедры земледелия, растениеводства, селекции и семеноводства, протокол № 9 от 20.03.2025 г.

Заведующий выпускающей кафедрой  Л.В. Елисеева

Программа государственной итоговой аттестации одобрена методической комиссии факультета биотехнологий и агрономии, протокол № 4 от 28.03.2025.

Председатель методической комиссии факультета  Г.А. Мефодьев

Директор научно-технической библиотеки  В.А. Викторова

Разработчики: доцент  Л.В. Елисеева
доцент  Г.А. Мефодьев

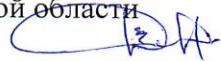
Эксперты:

заместитель руководителя
ООО «Агрофирма «Пионер»
Канашского муниципального округа
Чувашской Республики, к. с.-х. н.



А.В. Селиванов

Начальник филиала ФГБУ «Государственная комиссия
РФ по испытанию и охране селекционных достижений
по Чувашской Республике и Нижегородской области



В.В. Сидоров

© Елисеева Л.В., Мефодьев Г.А., 2025

© ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ, 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Общие положения	4
2. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации	4
2.1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы	5
Анализ опыта	11
2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания	15
2.3. Типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы	16
работы	16
2.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы	18
3. Подготовка к выполнению и защита выпускной квалификационной работы.....	24
3.1. Требования к выполнению выпускных квалификационных работ	24
3.2. Цель выполнения выпускной квалификационной работы и требования, предъявляемые к ней.....	25
3.3. Выбор темы выпускной квалификационной (магистерской) работы.....	28
3.4. Порядок написания, структура и содержание выпускной квалификационной (магистерской) работы.....	29
3.5. Оформление выпускной квалификационной работы	33
4. Процедура защиты выпускной квалификационной работы.....	35
5. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для подготовки к государственной итоговой аттестации	36
6. Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации.....	37
Приложение 1	39
Приложение 2	63
Приложение 3	64
Приложение 4	66
Приложение 5	67
Приложение 6	68
Приложение 7	70
Приложение 8	74
Приложение 9	76
Приложение 10	80

1. Общие положения

Программа разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. № 708 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия»;
- Приказом Минобрнауки России от 06 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 г. N 636;
- Приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. N 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Нормативными актами Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;
- Положением о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ;
- локальными нормативными актами, регламентирующими в Университете организацию и обеспечение учебного процесса.

2. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) являются центральным элементом системы оценивания уровня сформированности компетенций обучающихся и выпускников на соответствие требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 35.04.04 Агрономия направленности (профиля) Ресурсосберегающие технологии возделывания сельскохозяйственных культур.

ФОС систематизирует и обобщает различные аспекты, связанные с оценкой качества образования, уровня сформированности компетенций обучающихся и выпускников на соответствие требованиям ФГОС ВО.

Целью создания ФОС государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) выпускников является полная оценка компетенций выпускника.

Уровень подготовленности обучающегося считается соответствующим требованиям ФГОС ВО, если он демонстрирует способности решать задачи профессиональной деятельности в типовых ситуациях без погрешностей принципиального характера.

ФОС формируются на основе ключевых принципов оценивания:

- валидности (объекты оценки должны соответствовать оставленным целям обучения);
- надежности (использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений);
- справедливости (разные магистранты должны иметь равные возможности добиться успеха);
- своевременности (поддержание развивающей обратной связи);
- эффективности (соответствие результатов деятельности поставленным задачам).

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия направленности (профиля) Ресурсосберегающие технологии возделывания сельскохозяйственных культур включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

2.1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

В результате прохождения государственной итоговой аттестации обучающийся должен показать овладение следующими компетенциями, уровень сформированности которых оценивается при защите выпускной квалификационной работы:

2.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 2.1

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. УК-1.3 Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их

		решения. 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
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	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 УК-2.2 Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата УК-2.3 Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения УК-2.4 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами УК-2.5 Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях УК-2.6. Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели 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 УК-3.3 Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон УК-3.4 Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий УК-3.5 Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений

Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.) УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные УК-4.3 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей УК-5.2 Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития УК-6.2 Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста УК-6.3 Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда

2.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии ОПК-1.2.Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства ОПК-1.3 Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии
ОПК-2. Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик	ОПК-2.1 Знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида ОПК-2.2 Знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения) ОПК-2.3 Передает профессиональные знания в области агрономии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции растениеводства
ОПК-3. Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии ОПК-3.2.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	ОПК-4.1 Анализирует методы и способы решения исследовательских задач ОПК-4.2 Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии ОПК-4.3 Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач
ОПК-5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии ОПК-5.2 Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агрономии ОПК-5.3 Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агрономии
ОПК-6. Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	ОПК-6.1 Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом ОПК-6.2 Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации

	ОПК-6.3 Применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой
--	---

2.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения, определяемые самостоятельно на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников

Таблица 2.3

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий			
Управление производством растениеводческой продукции	ПК-1. Способен провести анализ экономической эффективности технологических процессов, выбрать из них оптимальные для условий конкретного производства	ПК-1.1 Планирует анализ экономической эффективности технологических процессов, выбирает из них оптимальные для условий конкретного производства ПК-1.2 Анализирует экономическую эффективность технологических процессов, выбирает из них оптимальные для условий конкретного производства	Профессиональный стандарт «Агроном» 13.017
	ПК-2. Способен провести экономическую оценку инвестиций и подготовить бизнес-планы производства и реализации конкурентоспособной продукции и оказания услуг	ПК-2.1 Планирует экономическую оценку инвестиций и готовит бизнес-планы производства и реализации конкурентоспособной продукции и оказания услуг ПК-2.2 Проводит экономическую оценку инвестиций и готовит бизнес-планы производства и реализации конкурентоспособной продукции и оказания услуг	
	ПК-3. Способен оценивать риски при внедрении новых технологий	ПК-3.1 Планирует оценку рисков при внедрении новых технологий ПК-3.2 Оценивает риски при внедрении новых технологий	
	ПК-4. Способен осуществлять адаптацию современных систем управления качеством к конкретным условиям производства	ПК-4.1 Планирует осуществление адаптации современных систем управления качеством к конкретным условиям производства ПК-4.2 Осуществляет адап-	

		тацию современных систем управления качеством к конкретным условиям производства	
	ПК-5. Способен координировать работу персонала при комплексном решении инновационных проблем – от идеи до реализации на производстве	ПК-5.1 Планирует координирование работы персонала при комплексном решении инновационных проблем – от идеи до реализации на производстве ПК- 5.2 Координирует работу персонала при комплексном решении инновационных проблем – от идеи до реализации на	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский			
Управление производством растениеводческой продукции	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 м научно-технической информации в области агрономии ПК-6.2 Осуществляет сбор, обработку, анализ отечественного и зарубежного опыта в области агрономии	Профессиональный стандарт «Агроном» 13.017
	ПК-7. Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования	ПК-7.1 Разрабатывает методики проведения экспериментов ПК-7.2 Осваивает 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) ПК-8.2 Осуществляет анализ результатов экспериментов (полевых опытов)	
	ПК-9. Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта	ПК-9.1 Создает модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур ПК-9.2 Создает модели системы защиты растений, сорта	
	ПК-10. Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований	ПК-10.1 Осуществляет подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований ПК-10-1 Планирует подго-	

		товку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований	
	ПК-11. Способен проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии	ПК-11.1 Планирует консультации по инновационным технологиям в агрономии ПК-11.2 Проводит консультации по инновационным технологиям в агрономии	
	ПК-12. Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	ПК-12.1 Планирует заключение о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных ПК-12.2 Готовит заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	
Тип задач профессиональной деятельности: педагогический			
Проведение повышения квалификации и тренинга сотрудников в области инновационной деятельности	ПК-13. Способен провести повышение квалификации и тренинг сотрудников в области инновационной деятельности	ПК-13.1 Проводит повышение квалификации сотрудников подразделений в области инновационной деятельности ПК-13.2 Проводит тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности	Анализ опыта
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический			
Управление производством растениеводческой продукции	ПК-14. Способен осуществлять программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий	ПК-14.1 Планирует программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий ПК-14.2 Осуществляет программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий	Профессиональный стандарт «Агроном» 13.017
	ПК-15. Способен разрабаты-	ПК-15.1 Разрабатывает	

	вать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности ПК-15.2 Реализует 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-16.1 Планирует адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение ПК-16.2 Проектирует адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение	
	ПК-17. Способен обосновать выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	ПК-17.1 Планирует выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности ПК-17.2 Обосновывает выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	
	ПК-18. Способен определить объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка	ПК-18.1 Планирует объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка ПК-18.2 Определяет объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка	

	ПК-19. Способен обосновать специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации	ПК-19.1 Планирует специализацию и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации ПК-19.2 Обосновывает специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации	
	ПК-20. Способен оптимизировать структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов	ПК-20.1 Разрабатывает структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов ПК-20.2 Оптимизирует структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов	
	ПК-21. Способен планировать урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса	ПК-21.1 Определяет плановую урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса ПК-21.2 Планирует урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса	
	ПК-22. Способен разработать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)	ПК-22.1 Планирует систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения) ПК-22.2 Разрабатывает 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 Планирует систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции ПК-23.2 Разрабатывает 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 Планирует направления совершенствования и повышения эффективности продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей ПК-24.2 Определяет направления совершенствования и повышения эффективности 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	ПК-25.1 Планирует потребность в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции ПК-25.2 Определяет потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции	

2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкала оценивания подробно представлены в приложении 1.

Критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Отлично (выполнены все пункты)	В работе раскрывается заявленная тема, решены поставленные задачи. Теоретическая и практическая часть работы органически взаимосвязаны. В работе на основе изучения источников дается самостоятельный анализ фактического материала. В работе делаются самостоятельные выводы, выпускник демонстрирует свободное владение материалом, уверенно отвечает на основную часть вопросов. Работа представлена своевременно, с развернутыми отзывами и сопроводительными документами.
Хорошо (выполнены все пункты)	Содержание работы недостаточно раскрывает заявленную тему, не все поставленные задачи решены. Теоретическая и практическая часть работы недостаточно связаны между собой. Выпускник владеет материалом, но не на все вопросы дает удовлетворительные ответы. Недостаточная самостоятельность при анализе фактического материала и источников. Работа представлена своевременно, с развернутыми отзывами и сопроводительными документами.
Удовлетворительно (выполнены 3 и более пунктов)	Содержание работы плохо раскрывает заявленную тему, предъявленное решение поставленных задач не является удовлетворительным (вызывает массу возражений и вопросов без ответов). Слабая источниковая база. Отсутствует самостоятельный анализ литературы и фактического материала. Слабое знание теоретических подходов к решению проблемы и работ ведущих ученых в данной области. Неуверенная защита работы. Работа представлена с нарушением срока предоставления выпускных квалификационных работ, имеются существенные замечания к содержанию.

Неудовлетворительно (выполнен хотя бы один из пунктов)	Работа представлена с нарушением срока предоставления выпускных квалификационных работ, имеются существенные замечания к содержанию. Отсутствует рецензия на выпускную квалификационную работу. Работа не соответствует требованиям ФГОС ВО Выпускник не может привести подтверждение теоретическим положениям. Выпускник не знает источников по теме работы или не может их охарактеризовать. Студент на защите не может аргументировать выводы, не отвечает на вопросы. В работе отсутствуют самостоятельные разработки, решения и выводы. В работе обнаружены большие куски заимствованного текста без указания его авторов.
--	---

2.3. Типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы

Задание для выпускной квалификационной работы обучающегося

Содержание выпускной квалификационной работы должно раскрывать выбранную студентом тему. Предлагается вариант структуры выпускной квалификационной работы:

Титульный лист

Задание на выполнение ВКР

Оглавление

Введение

1. Обзор литературы

2. Условия проведения исследований

3. Результаты исследований

4. Экономическая эффективность

5. Экологическая безопасность

Выводы и рекомендации

Список использованных источников

Приложения

Вопросы для подготовки к защите выпускной квалификационной работы

1. Перечислите задачи, поставленные в выпускной квалификационной работе.

2. Назовите источники информации для написания выпускной квалификационной работы.

3. Перечислите используемые методы исследования.

4. Перечислите состав аналитического материала, послуживший основой для

оценки предлагаемых изменений.

5. Какие типовые методики расчета использовались при решении задач практики?

6. Какие пути совершенствования, прогнозы предложены в работе?

7. Приведите примеры нестандартных ситуаций, которые могут возникать в профессиональной деятельности.

8. Перечислите основные методы научных исследований.

9. На основании каких данных были составлены выводы?

10. В чем заключается актуальность выбранной темы?

11. Какой опыт, полученный в ходе выполнения выпускной квалификационной работы, могли бы Вы использовать в преподавании дисциплин в образовательных учреждениях различного уровня?

12. Может ли опыт, полученный в ходе выполнения выпускной квалификационной работы, помочь разработать учебно-методическое обеспечение дисциплин?

13. Использовались средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни сотрудников в объекте исследования?

14. Оценивали Вы риски чрезвычайных ситуаций, какие могли бы выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности.

Доклад на защиту ВКР

При подготовке к защите выпускной квалификационной работы обучающийся готовит доклад, иллюстрационный материал (таблицы, графики, диаграммы) для членов комиссии. Представленный материал должен раскрывать содержание исследования, иметь достаточную информацию для оценки членами ГЭК результатов ВКР.

Доклад должен содержать следующую информацию:

- о результатах исследования в области изученности проблемы (теоретическая часть работы), обоснование актуальности выбранной темы;
- цель исследования, поставленные и решенные задачи;
- о фактическом состоянии объекта исследования;
- результаты исследования в виде рекомендаций, перечня мероприятий и т.п.

Иллюстрационный материал должен отражать содержание работы и быть логически связан с текстом доклада.

Содержание доклада и иллюстрационного материала согласовывается с научным руководителем. Продолжительность доклада 9-12 минут.

Портфолио

Основные разделы:

1. Образовательная деятельность: включает сведения о результатах обучения (средний балл), прохождения практик, защиты курсовых работ, темы курсовых работ;

2. Научно-исследовательская деятельность: участие в научно-исследовательских, научно-практических конференциях, семинарах, конкурсах, олимпиадах, публикации, участие в СНО;

3. Общественная деятельность: участие в творческой деятельности, спортивных, военно-патриотических мероприятиях, волонтерском движении.

Оценка качества ВКР рецензентом

(примерные показатели, оцениваемые рецензентом по пятибалльной шкале)

1. Обоснована значимость выбранной темы исследования.
2. Профессиональная проблема решена в соответствии с нормативно-правовыми документами, регламентирующими профессиональную деятельность.
3. Обоснована собственная профессиональная позиция.
4. Работа оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ВКР.
5. Обоснована практическая (теоретическая) значимость.
6. Осуществлен сравнительный анализ различных точек зрения на изучаемую тему.
7. Установлена связь между теоретическими и практическими результатами и их соответствие с целями, задачами, гипотезой исследования.
8. Степень комплексности работы, применения в ней знаний междисциплинарного характера.
9. Использование различных технологий, в том числе инновационных в процессе исследования.

2.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы

Оценка выпускной квалификационной работы

После окончания публичной защиты, члены государственной экзаменационной комиссии, на коллегиальной основе, выводят общую оценку по пятибалльной системе с учетом соответствия содержания ВКР заявленной теме, глубины ее раскрытия, соответствия оформления принятым стандартам, проявленной во время защиты способности студента демонстрировать собственное видение проблемы и умение мотивированно его отстоять, владения теоретическим материалом, способности грамотно его излагать и аргументированно отвечать на поставленные вопросы.

При неудовлетворительной оценке выпускная квалификационная работа не зачитывается и диплом об окончании вуза не выдается.

На открытом заседании в день защиты председатель ГЭК объявляет принятое решение об оценке работ и о присуждении квалификации выпускникам, успешно окончившим вуз.

Отметки о сдаче и допуске к защите выпускной квалификационной работы, оценка работы, данная ГЭК, постановление ГЭК о присвоении квалификации выпускнику оформляется в зачетной книжке секретарем ГЭК и подтверждается подписями

председателя и членов ГЭК. На титульном листе выпускной квалификационной работы секретарем ГЭК делается пометка о приеме защиты (номер протокола заседания ГЭК и дата защиты).

Выпускные квалификационные работы вместе с отзывом, рецензией передаются секретарем ГЭК на кафедру, где они регистрируются в специальном журнале, после чего сдаются на хранение в архив университета. В специальном журнале указывается год, порядковый номер, название темы, фамилии студентов-выпускников и руководителя.

По заявкам кафедр выпускные квалификационные (магистерские) работы могут быть переданы им из архива во временное пользование для практического применения.

Выдача выпускных квалификационных (магистерских) работ во временное пользование осуществляется по распоряжению ректора. Запросы хранятся в архиве. По истечении срока, на который были представлены работы, кафедра обязана возвратить их.

Оценка доклада по результатам работы

Важной составляющей защиты ВКР является доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление в виде представления полученных результатов по ВКР. Показывает умение раскрыть суть исследуемой проблемы. Для оценки доклада и ответов на вопросы используется следующий шаблон.

Оценка доклада по результатам ВКР

Уровни освоения компетенций			
Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Доклад не соответствует содержанию ВКР. Из доклада видно, что работа не закончена, не оригинальна, имеются грубые ошибки при формулировании задач исследования, выборе методов. Работа фрагментирована, отсутствует взаимосвязь отдельных ее составляющих. Полностью отсутствует владение терминологией.	Доклад соответствует содержанию ВКР. Из доклада видно, что имеется минимальный необходимый материал. Имеются ошибки в представленном материале. Обнаруживается плохое владение специфичной терминологией.	Доклад соответствует содержанию ВКР. Обнаруживается наличие необходимого материала, интеграция элементов работы. Содержание работы в целом соответствует цели, задачам, что нашло отражение в докладе. Владеет профессиональной терминологией.	Доклад соответствует содержанию ВКР. Продемонстрировано уверенное владение материалом, правильная и гармоничная интеграция элементов работы. Видно, что работа последовательна, целостна, креативна, имеет законченный вид, имеет практическое применение, присутствует наличие элементов научных исследований. Адекватное владение терминологией.

Оценка ответов на вопросы членов ГЭК

В процессе ответов на вопросы членов ГЭК по результатам ВКР обучающийся должен подтвердить готовность решать профессиональные задачи по видам деятельности, на которые ориентирована образовательная программа. Вопросы задаются в рамках проведенного исследования.

Ответы оцениваются членами комиссии.

Общая оценка выставляется в зависимости от доли правильных ответов в общем количестве заданных вопросов в соответствии с регламентом защиты ВКР, но не более 6 вопросов:

Доля правильных ответов до 30 % – «неудовлетворительно».

Доля правильных ответов от 31 % до 60 % – «удовлетворительно».

Доля правильных ответов от 61 % до 85 % – «хорошо».

Доля правильных ответов от 86 % до 100 % – «отлично».

Оценка портфолио

Портфолио – целевая подборка работ выпускника, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения в одной или нескольких учебных дисциплинах, а также другие достижения в области науки, творчества, общественной жизни. Позволяет оценивать достижения в самообразовании развитии личности и показывает конкретные способности применения знаний и умений и демонстрирует уровень их владения.

Оценка портфолио выпускника

Слабый уровень (неудовлетворительно)	Средний уровень (удовлетворительно)	Высокий (хорошо)	Самый высокий уровень (отлично)
Портфолио не представлено.	Полностью представлены документы по блоку «Образовательная деятельность», по которому можно судить о минимальном уровне сформированности компетенций. Отсутствуют материалы из остальных блоков портфолио.	В портфолио полностью представлены материалы по блоку «Образовательная деятельность», по которому можно судить о высоком уровне сформированности компетенций. Представлены документы о достижениях либо в области науки, либо творчества, общественной жизни	Характеризуется всесторонностью в отражении материалов трех блоков и высоким уровнем по всем критериям оценки. Содержание портфолио свидетельствует о больших приложенных усилиях и очевидном прогрессе обучающегося.

Обобщение результатов оценки государственного аттестационного испытания

Итоговая оценка прохождения государственного аттестационного испытания является комплексным показателем, отражающим освоение компетенций на основе подтвержденного уровня по каждому оценочному средству (ВКР и доклад по результатам), ответы на вопросы членов ГЭК, портфолио, рецензия.

Итоговая оценка рассчитывается как среднее арифметическое оценок, определяющих уровень сформированности компетенций, выставленных каждым членом ГЭК по итогам прохождения итогового испытания каждым отдельным выпускником.

Оценочные листы составляются на каждого выпускника:

- для каждого члена ГЭК;
- сводный оценочный лист уровня сформированности компетенций.

По результатам оценок отдельных членов ГЭК формируется сводный оценочный лист. Оценочные листы хранятся в течение года после завершения итогового испытания.

Оценочный лист уровня сформированности компетенций отдельным членом ГЭК

Оценочное средство	Компетенции	Уровень оценки
ВКР	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК -3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25	«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»
Доклад по результатам ВКР	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК -3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25	«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»
Ответы на вопросы членов ГЭК	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК -3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25	«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»
Потфолио	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК -3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25	«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»
Средняя оценка уровня освоения компетенций	х	Рассчитывается как среднее арифметическое

Член ГЭК

Ф.И.О

Сводный оценочный лист уровня сформированности компетенций
(оценка выставляется по пятибалльной шкале)

Оценочное средство	Компетенции	Уровень освоения				
		Член ГЭК		Член ГЭК	Председатель	Итого
ВКР	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК -3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25	«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлет-»				Рассчитывается как среднее арифметическое по оценочному средству
Доклад по результатам ВКР	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК -3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25	«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлет-»				Рассчитывается как среднее арифметическое по оценочному средству
Ответы на вопросы членов ГЭК	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК -3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25	«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлет-»				Рассчитывается как среднее арифметическое по оценочному средству
Портолио	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК -3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25	«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлет-»				Рассчитывается как среднее арифметическое по оценочному средству

Итоговая оценка уровня освоения компетенций	Рассчитывается как среднее арифметическое итогового результата по оценоч-
---	---

Председатель ГЭК _____ Ф.И.О

При необходимости определения уровня сформированности (У) по критериям: пороговый, продвинутый, высокий (превосходный), среднее значение вычисляется до десятых долей, перевести в проценты и определить уровень, используя приведенную таблицу.

Шкала оценки уровня сформированности компетенций

Уровень	Значение показателя, %
пороговый	$50 \leq Y < 75$
продвинутый	$75 \leq Y < 90$
высокий (превосходный)	$90 \leq Y \leq 100$

3. Подготовка к выполнению и защита выпускной квалификационной работы

3.1. Требования к выполнению выпускных квалификационных работ

Выпускная квалификационная работа является завершающим этапом в подготовке высококвалифицированных специалистов в области агрономии. Тематика и содержание выпускной квалификационной работы должны соответствовать уровню компетенций, полученных выпускником в объеме дисциплин ОПОП магистра. Студент при защите выпускной квалификационной работы должен раскрыть свой потенциал и показать не только те знания, которые он получил в процессе обучения, но и знания, приобретенные им в процессе самостоятельной работы.

К выполнению выпускной квалификационной работы допускаются студенты, завершившие полный курс обучения по основной профессиональной программе и успешно прошедшие все предшествующие аттестации, предусмотренные учебным планом.

Программа определяет принципы и требования к написанию выпускной квалификационной работы, обязательные для каждого студента. Они включают в себя единые требования к содержанию, структуре и объему выпускной квалификационной работы, определяют порядок выбора и утверждения темы выпускной квалификационной работы, организацию ее выполнения и защиты, критерии оценки выпускной квалификационной работы.

3.2. Цель выполнения выпускной квалификационной работы и требования, предъявляемые к ней

ФГОС ВО по направлениям подготовки 35.04.04 «Агрономия (квалификация (степень) «Магистр»)), утвержденный Министерством образования и науки Российской Федерации, предусматривает выполнение выпускной квалификационной работы.

Выполнение выпускной квалификационной работы имеет своей целью систематизировать и расширить знания и практические навыки в решении сложных технологических, технических, агрономических и научных задач, позволяющих определить уровень и подготовленность выпускника к практической работе по направлению подготовки.

Достижение данной цели обеспечивается развитием навыков применения полученных знаний при решении конкретных научных и практических задач по выбранному направлению подготовки, совершенствованием навыков обобщать и критически оценивать теоретические положения, вырабатывать собственную точку зрения по исследованию и технологическим разработкам, направленные на решение комплексных задач в области агрономии.

В процессе выполнения выпускной квалификационной работы студенты оттачивают умение делать выводы и разрабатывать конкретные предложения при решении выявленных проблемных вопросов, углубляют необходимые для практической деятельности навыки самостоятельной и исследовательской работы.

Выпускная квалификационная работа должна представлять собой законченную работу на решение комплексных задач в сфере разработок, направленных на решение комплексных задач по организацию производства, хранения и первичной переработке продукции растениеводства.

Выпускная квалификационная работа должна представлять собой законченную разработку актуальной агрономической проблемы и обязательно включать в себя:

- теоретическую часть, где студент должен продемонстрировать знание основ производства, хранения и первичной переработке продукции растениеводства по разрабатываемой проблеме;
- практическую часть, в которой необходимо показать умение использовать методы ранее изученных учебных дисциплин для решения поставленных в работе задач.

Выпускная квалификационная работа должна содержать реферативную часть, отражающую общую профессиональную эрудицию автора, а также самостоятельную исследовательскую часть, выполненную индивидуально или в составе творческого коллектива по материалам, собранным или полученным самостоятельно обучающимся в период прохождения производственной практики. Темы выпускной квалификационной работы могут быть предложены кафедрами или самими обучающимися. В их основе могут быть материалы личных научно-исследовательских или научно-исследовательских работ кафедры, факультета, научных или хозяйственных организаций, учреждений.

Самостоятельная часть выпускной квалификационной работы должна быть законченным исследованием, свидетельствующим об уровне профессионально-специализированных компетенций автора.

К выпускной квалификационной работе предъявляются следующие основные требования согласно универсальным, общепрофессиональным и профессиональным компетенциям:

Универсальные компетенции:

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 организовать 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 разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

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

Общепрофессиональные компетенции:

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.

Профессиональные компетенции:

ПК-1. Способен провести анализ экономической эффективности технологических процессов, выбрать из них оптимальные для условий конкретного производства;

ПК-2. Способен провести экономическую оценку инвестиций и подготовить бизнес-планы производства и реализации конкурентоспособной продукции и оказания услуг;

ПК-3. Способен оценивать риски при внедрении новых технологий;

ПК-4. Способен осуществлять адаптацию современных систем управления качеством к конкретным условиям производства;

ПК-5. Способен координировать работу персонала при комплексном решении инновационных проблем – от идеи до реализации на производстве;

ПК-6. Способен 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-8. Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов);

ПК-9. Способен создавать модели технологий 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 производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных;

ПК-13. Способен провести повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности;

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

ПК-18. Способен определить 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 разработать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения);

ПК-22. Способен разработать 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-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

Вместе с тем единые требования к работе не исключают, а предполагают творческий подход к разработке каждой темы. Оригинальность постановки и решения конкретных вопросов в соответствии с особенностями исследования являются одним из основных критериев оценки качества выпускной квалификационной работы.

Выполнение выпускной квалификационной работы включает следующие этапы:

1. Выбор и закрепление темы выпускной квалификационной работы, оформление задания на выполнение бакалаврской работы;
2. Подготовка рукописи выпускной квалификационной работы;
3. Подготовка выпускной квалификационной работы к защите;
4. Защита перед Государственной экзаменационной комиссией (ГЭК).

3.3. Выбор темы выпускной квалификационной (магистерской) работы

Тематика выпускных квалификационных работ разрабатывается выпускающей кафедрой, рассматривается на заседании кафедры и утверждается деканом факультета. Перечень тем выпускных квалификационных работ ежегодно обновляется и доводится до студентов.

Выбор темы выпускной квалификационной работы имеет важное значение. Студенты выбирают тему самостоятельно в соответствии со своими научными интересами, с учетом возможностей сбора конкретного материала на базе практики.

При выборе темы выпускной квалификационной работы студент должен исходить из своих научных и практических интересов, учитывать возможности использования ранее проводимых им разработок данной проблемы. Практика показывает, что более качественные работы предъявляют студенты, которые разрабатывают эти проблемы в курсовых работах, выступлениях, докладах и к моменту написания выпускной квалификационной работы имеют накопленный материал.

В отдельных случаях студент может самостоятельно предложить тему, не включенную в примерную тематику, или несколько изменить ее название, обосновав при этом важность и целесообразность ее разработки.

Закрепление темы производится на основе заявления на имя заведующего выпускающей кафедры (прил. 2), в котором излагается просьба закрепить за ним избранную тему. На основании заявления студентов издается приказ университета о закреплении тем выпускных квалификационных работ.

В соответствии с темой выпускной квалификационной работы студенту выдается задание. В нем указываются цель, название разделов работы, тема углубленной проработки, перечень таблиц и графических материалов.

Для руководства выпускной квалификационной работой назначается научный руководитель из числа преподавателей, при необходимости для научного руководства могут привлекаться работники научно-исследовательских учреждений, высококвалифицированные специалисты предприятий производства растениеводческой продукции, а также предприятий и организаций, имеющие достаточную теоретическую подготовку и богатый опыт практической работы. Руководитель выпускной квалификационной работы осуществляет методическое руководство его подготовкой. Он помогает студенту в организации процесса написания работы, составляет задание для подготовки выпускной квалификационной работы, оказывает методическую и консультационную помощь при составлении плана, источников литературы, подборе статистического и практического материала, контролирует полноту и содержание материала глав, дает отзыв на выпускную квалификационную работу, готовит студента к защите. Научный руководитель утверждается приказом университета одновременно с закреплением тем выпускных квалификационных работ за исполнителями.

Научный руководитель:

- формулирует тему выпускной квалификационной работы;
- выдает задание на выпускную квалификационную работу;
- составляет совместно со студентом календарный план подготовки ВКР и контролирует его выполнение;
- консультирует студента, оказывает ему помощь на всех этапах выполнения ВКР;
- готовит для ГЭК письменный отзыв по итогам выполнения ВКР (по установленной форме).

3.4. Порядок написания, структура и содержание выпускной квалификационной (магистерской) работы

Выпускная квалификационная работа представляет собой самостоятельное и логически завершенное исследование небольшого объема или решение частной задачи, отвечающей тематике направления. Главным содержанием выпускной квалификационной работы может стать реферативный обзор по научным публикациям. В обзоре должны быть подробно рассмотрены и квалифицированно проанализированы новые технологии и устройства или научно-технические достижения, актуальные для областей, тематически связанных с направлением подготовки. Выпускной квалификационной работы могут быть основаны на обобщении результатов курсовых работ, выполненных студентом на завершающем этапе теоретического обучения.

Структура выпускной квалификационной работы включает:

1. титульный лист (прил. 4);
2. задание на выпускную квалификационную работу (прил. 3);
3. оглавление;
4. введение;

5. основную часть, как правило, состоящую из 5 разделов;
6. выводы и рекомендации производству;
7. список использованных источников;
8. приложения.

Объем ВКР бакалавра должен быть в пределах 70-75 страниц печатного текста. Указанный объем относится к текстовой части работы. Приложения к работе в этом объеме не учитываются.

Титульный лист является первой страницей выпускной квалификационной работы. На титульном листе должны содержаться следующие сведения: наименование министерства и учебного заведения; наименование работы, ее тема; фамилия, имя, отчество исполнителя; наименование кафедры, на которой выполнялась данная работа; руководитель работы (должность, ученая степень, ученое звание, фамилия, инициалы); город, год выпуска работы.

Задание на выполнение выпускной квалификационной работы выдается до начала научных исследований студента и заполняется руководителем работы.

Оглавление включает введение, наименование всех разделов, подразделов, заключение, список использованных литературных источников (библиографический список), наименование приложений (при их наличии) с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы выпускной квалификационной работы. Оглавление должно в точности соответствовать рубрикации текста (указывают все разделы или главы, подразделы, параграфы, имеющиеся в работе). Названия разных рубрик печатают таким шрифтом, каким они выделены в тексте. Подчиненные рубрики обычно сдвигают вправо на несколько знаков, но при этом все рубрики одного ранга должны находиться строго друг под другом. На правом краю листа указывают страницы, где начинается тот или иной раздел.

Во введении содержится краткая оценка современного состояния рассматриваемой научной или научно-практической проблемы, обосновывается актуальность, значимость и необходимость проведения диссертационных исследований. Во введении содержится также общая характеристика ВКР, включающая цель и задачи исследования; связь ВКР работы с крупными научными программами и темами.

По объему введение не превышает 2-3 стр. (здесь и далее указываются страницы машинописного текста, шрифт Times New Roman, кегль 14 пунктов, полуторный интервал).

Первый раздел «Обзор литературы» является теоретической частью выпускной квалификационной работы. Главное его назначение – определить (указать, сформулировать) теоретические или методологические основы решения проблемы, взятой в качестве темы работы, и раскрыть ее содержание в соответствии с планом. Данный раздел может состоять из ряда подразделов, имеющих свои подзаголовки. Обзор литературы служит основой для исследования фактического материала в последующих разделах работы, которые должны явиться логическим продолжением первого (теоретического) раздела. Итогом «Обзора литературы» должна быть полная ясность у читающего и самого автора о том, что предпринятое исследование действительно актуально и должно внести нечто новое в понимание изучаемого явления.

На основе литературных данных (монографий, статей из журналов, научных

трудов, информационных листов, нормативно-технической документации, инструкций и др.) за последние 5-10 лет необходимо осуществить анализ и систематизирование теоретического материала в соответствии с выбранной темой. Излагая историю вопроса, следует, прежде всего, стремиться к достижению логической связи цитируемых источников; соблюдение же хронологической последовательности работ не обязательно.

Из обзора литературы должно вытекать обоснование необходимости проведения исследований по избранной теме. По каждому изучаемому источнику литературы составляется список с указанием фамилии и инициалов автора, названия работы, журнала, книги, издательства, года издания, страницы, на которой опубликованы данные. Содержание излагается кратко. В обзоре литературы должны быть использованы первоисточники (не менее 50, в том числе 3 на иностранном языке), которые имеют прямое отношение к теме выпускной квалификационной работы. Объем обзор литературы составляет 15-20 страниц.

Во втором разделе. «Условия проведения исследований» подробно описывается постановка экспериментальных исследований, характеристика объектов исследования, а также методы испытаний, используемые в работе. В этом разделе приводится структурная схема экспериментальных исследований. Объем раздела 5-10 страниц.

В разделе 3 «Результаты исследования» приводятся экспериментальные и их анализ. При описании результатов собственного исследования студент должен выделить то новое, что он вносит в разработку проблемы или развитие конкретных направлений в соответствующей отрасли науки. Экспериментальный раздел ВКР следует завершать краткими заключениями, которые подводят итоги этапов исследования и на которых базируется формулировка основных выводов и практических рекомендаций в целом.

Основной экспериментальный материал должен быть подвергнут статистической обработке, что дает возможность сделать достоверные и правильные выводы по результатам исследований. Объем раздела 17-20 страниц.

В разделе 4 «Экономическая (биоэнергетическая) оценка результатов исследований» анализируют экономическую эффективность рекомендуемых для внедрения результатов исследований или технологических разработок в сравнении с контрольным вариантом или фактическим материалом конкретного хозяйства.

Оценку экономической эффективности проводят по следующей системе показателей:

- рост валовой продукции;
- повышение производительности труда;
- снижение затрат на производство продукции;
- увеличение суммы прибыли;
- повышение уровня рентабельности.

Рекомендуемый объем раздела 4-5 страниц.

В разделе 5 «Экологическая безопасность» дается экологическая оценка результатов исследований, и предлагаются пути предотвращения деградации природных ресурсов и защиты окружающей среды при внедрении разработок в производство (меры борьбы с водной и ветровой эрозией почвы, правила хранения и использо-

вания минеральных удобрений и пестицидов, безопасные для животного мира агротехнические приемы, меры пожарной безопасности и т.д.). Объем раздела 3-4 страницы.

ВКР заканчивается общими выводами, которые в целом должны отражать полученные результаты исследования. Обоснованность и достоверность выводов и рекомендаций, содержащихся в ВКР, должны базироваться на глубоком анализе теоретических положений изучаемой проблемы, подтверждаться достаточным объемом исследований и отобранных для постановки эксперимента методов исследования, а также математической обработкой полученных результатов исследования. Объем 1-2 страницы.

Список использованных источников заканчивает изложение текста работы. В него включают только те издания, которые действительно были изучены и использованы в процессе подготовки работы: законодательные документы, нормативные акты, монографии, статьи из периодической печати и т.д. (прил. 8). Используемые в работе источники включаются в список в следующей последовательности:

1. законодательные акты (с учетом их иерархии);
2. подзаконные акты и нормативные документы;
3. литературные источники (монографии, публикации в периодических изданиях в алфавитном порядке, в том числе включает иностранные источники не менее 1);
4. интернет-источники.

Необходимым условием является наличие в списке использованных источников актуальных публикаций (год издания которых не превышает 3 лет).

Приложения включаются в случае наличия вспомогательного материала к основному содержанию работы, подтверждающего отдельные положения, выводы, предложения. К ним относятся отчетность исследуемого объекта, промежуточные расчеты, таблицы дополнительных цифровых данных, формулы, расчеты, результаты решений задачи на компьютере, заполненные формы отчетности и другие документы.

В процессе подготовки работы студент периодически, в установленные сроки консультируется с научным руководителем от кафедры. При необходимости может получить консультацию от преподавателей других кафедр, специалистов, обладающих высоким профессионализмом в области исследуемого вопроса. В этих случаях студенту оказывается содействие со стороны непосредственных руководителей работы.

Написанные рабочие разделы работы в установленные сроки представляются научному руководителю, которые с его письменными замечаниями своевременно возвращаются студенту на доработку.

Приложения помещают после списка использованных источников в порядке их упоминания в тексте. В приложении размещают таблицы, схемы, копии документов, чертежи, графики, диаграммы, гистограммы, фотографии, технологические карты, рисунки и другой материал (характеристика объекта изучения; методы исследований), не вошедшие в предыдущие разделы и несущие дополнительную (вспомогательную) информацию.

3.5. Оформление выпускной квалификационной работы

Выпускные квалификационные работы представляются на кафедру в бумажном варианте, набранном на компьютере шрифтом 14 «Times New Roman» через полуторный интервал. К бумажному варианту обязательно прилагается электронный вариант.

Текст работы распечатывается на одной стороне листа формата А4 с соблюдением следующих размеров полей: слева – 30 мм, справа – 15 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм. Абзацный отступ – 1,25 см.

Текст работы делится на разделы, внутри разделов на подразделы (2-3 подраздела). Названия разделов печатаются прописными буквами. Название подразделов печатаются строчными буквами, кроме первой прописной. Разделы и подразделы нумеруются арабскими цифрами, после номера ставится точка. Название разделов и подразделов печатаются жирным шрифтом. Номер соответствующих разделов и подразделов ставится в начале заголовка. Слова в заголовках не переносятся. Применяют выравнивание по ширине. Приложения нумеруются.

Заголовок подраздела не отделяется от заголовка раздела. Текст работы от заголовка подраздела отделяется одним 1,5 интервалом. Один подраздел от другого отделяется одним 1,5 интервалом.

Каждый раздел начинается с нового листа.

Все страницы работы нумеруются арабскими цифрами без пропусков и повторений. Порядковый номер страницы проставляется посередине нижнего поля. Первой страницей считается титульный лист. Номера страниц проставляются с первой страницы введения. Последней страницей нумеруется последний лист списка использованных источников. Приложения не нумеруются.

В выпускных квалификационных работах часто применяются различные формулы. Они должны иметь сквозную нумерацию арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках, например «(1)». Все символы, входящие в формулу, должны иметь расшифровку, которая приводится под формулой. Первую строку объяснений начинают со слова «где», двоеточие после него не ставят. Значение каждого символа дают с новой строки в той последовательности, в какой они приведены в формуле. Допускается в целях повышения наглядности применение шрифта размером 12 с одинарным интервалом.

Для придания наглядности материалу в выпускной квалификационной работе используются иллюстрации (рисунки, графики, диаграммы, фотографии и т.д.). Они именуются рисунками. Содержание иллюстраций должно быть понятно читателю без обращения к тексту работы. Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией отдельно по каждому виду иллюстрации. Если иллюстрация в работе одна, то она все равно обозначается с присвоением ей номера, например: «Рисунок 1».

Приведенные в работе иллюстрации должны иметь наименование, а при необходимости и пояснительные данные (подрисуночный текст). Наименование иллюстрации помещают под рисунком по центру текста после пояснительных данных в одну строку.

Цифровой материал работы должен быть оформлен в виде таблиц. Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всей работы. Номер следует размещать после слова «Таблица» на одной строке с заголовком таблицы.

Каждая таблица должна иметь содержательный заголовок. Заголовок помещают над соответствующей таблицей. Слово «Таблица» и заголовок начинают с прописной буквы. Подчеркивать заголовок не следует.

Заголовки граф таблиц должны начинаться с прописных букв, подзаголовки - со строчных, если они составляют одно предложение с заголовками; с прописных, если они самостоятельные. Делить головку таблицы по диагонали не следует. Не рекомендуется включать в таблицу графу «Номер по порядку». Высота строк должна быть не менее 8 мм. например:

Таблица 3 - Запас продуктивной влаги в почве, мм (2013 г.)

Нужно стремиться таблицы размещать сразу после ссылки в тексте и располагать так, чтобы можно было рассматривать без поворота страницы. Таблицы нужно размещать так, чтобы их можно было читать без поворота работы. Если это невозможно, таблицу располагают таким образом, чтобы для ее прочтения надо было повернуть работу по часовой стрелке на 90°.

По ходу текста ссылка на таблицу делается следующим образом: «(табл. 1). Слово «смотри» используется только при повторных ссылках: «см. табл. 3» и т.д. Если оставшегося места на странице недостаточно чтобы разместить полностью таблицу, то ее следует поместить на следующей странице. Переносить таблицу с одной страницы на другую или размещать заголовок на одной странице, а содержание - на другой, как правило, не допускается. В порядке исключения, если таблица не размещается на полной странице и ее необходимо перенести, то на следующей странице пишут «Продолжение таблицы» с указанием номера, но без повторения заголовка, и повторяют номера граф. Если головка таблицы громоздка, то ее можно не повторять. В этом случае пронумеровывают графы, и их нумерацию повторяют на следующей странице без заголовка таблицы. Если таблицу невозможно расположить на листе в книжном формате, то ее размещают так, чтобы для чтения работу нужно было повернуть на 90° по часовой стрелке.

В таблице обязательно указывается единица измерения. Если данные приводятся в одинаковых физических единицах, они пишутся после тематического заголовка таблицы, отделяясь от него запятой.

В таблице не должно быть пустых граф. Если цифровые данные в графе не приводятся, то ставится тире (-).

Таблицы вспомогательного характера допускается давать в виде приложений, которые располагаются в конце выпускной квалификационной работы. Каждое приложение начинается с новой страницы с указанием в верхнем правом углу слова «Приложение» прописными буквами. При наличии более одного приложения, их нумеруют арабскими цифрами (без знака «№») и точки в конце. Ссылки на приложение делаются в общепринятом сокращении (например: «см. прил. 3»).

В каждой графе числовые величины должны иметь одинаковое количество десятичных знаков. Цифры в графах таблиц располагают так, чтобы классы чисел во второй графе были точно один под другим. Допускается в таблицах использовать шрифт размером 12.

Приложения располагаются в порядке упоминания их в тексте. Они состоят из таблиц, форм отчетности, схем большого формата. Каждое приложение имеет заголовок, начинается с новой страницы и нумеруется, например: «Приложение 5».

Список использованных источников включает в себя перечень литературы и других источников, использованных при выполнении выпускной квалификационной работы. Каждый источник дается строго в соответствии с его наименованием, с указанием места издания, издательства, года издания и количества страниц (прил. 8).

Ссылки на использованные источники следует указывать в тексте работы порядковым номером по списку использованных источников, выделенным в квадратные скобки. Например: [5]

Подпись и дата завершения работы ставятся на последнем листе заключения.

4. Процедура защиты выпускной квалификационной работы

Защита выпускной квалификационной работы проводится публично в форме доклада на заседании Государственной экзаменационной комиссии (экзаменационной комиссии).

Процедура защиты выпускной квалификационной работы включает в себя:

- открытие заседания Государственной экзаменационной комиссии (экзаменационной комиссии) (Председатель);
- доклад магистранта (выпускника по направлению магистерской подготовки);
- ответы на вопросы по докладу;
 - рассмотрение отзыва руководителя выпускной квалификационной работы;
 - заслушивание рецензии рецензента;
 - заключительное слово магистранта.

Процедура защиты выпускной квалификационной работы предусматривает следующий регламент:

- доклад магистранта (выпускника по направлению магистерской подготовки) - до 15 мин.;
- ответы на вопросы членов Государственной экзаменационной комиссии (по направлению) по существу заслушиваемой выпускной работы – до 10 минут;
- заслушивание и рассмотрение отзыва руководителя и рецензии рецензента – до 2 минут;

- выступление руководителя магистерской диссертации – до 3 минут.

Вопросы членов Государственной экзаменационной комиссии (экзаменационной комиссии) по существу заслушиваемой выпускной квалификационной работы задаются магистранту в устной или письменной форме, при этом не менее 2-х из них - наиболее важных и емких - в письменной форме.

Магистрант имеет право выбрать порядок ответа на вопросы: сразу после доклада или с подготовкой. Во втором случае магистрант может получить дополнительное время на просмотр своей выпускной квалификационной работы и подготовку к ответу. Использование магистрантом права на дополнительное время не влияет на оценку защиты выпускной квалификационной работы.

На закрытом заседании членов комиссии подводятся итоги представления доклада по теме выпускной квалификационной работы и принимается решение об его оценке.

Результат защиты выпускной квалификационной работы определяется оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляется в день защиты после оформления в установленном порядке протоколов заседаний Государственной экзаменационной комиссии (экзаменационной комиссии).

5. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для подготовки к государственной итоговой аттестации

1. Ковриго, В. П. Почвоведение с основами геологии : учебник / В. П. Ковриго, И. С. Кауричев, Л. М. Бурлакова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : КолосС, 2008. - 439 с.

2. Лосев, А. П. Агрометеорология. [Электронный ресурс] - 2-е изд., и перераб. и доп. - М.: КолосС, 2010. - 343 с.: ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953207713.html>

3. Кирюшин, Б. Д. Основы научных исследований в агрономии [Текст] : учебник / Б. Д. Кирюшин, Р. Р. Усманов, И. П. Васильев. - М. : КолосС, 2009. - 398 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений).

4. Баздырев, Г. И. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Текст] : учебник / Г. И. Баздырев, А. Ф. Сафонов. - М. : КолосС, 2009. - 415 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений)

5. Растениеводство [Электронный ресурс] / Г. С. Посытанов, В. Е. Долгодворов, Б. Х. Жеруков и др.; Под ред. Г. С. Посытанова. - М.: КолосС, 2007. - 612 с.: ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/documents/ISBN9785953205511-SCN0001.htm>

6. Защита растений от болезней [Text] : учебник / ред.: В. А. Шкаликов. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : КолосС, 2010. - 404 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений).

7. Защита растений от вредителей [Текст] : учебник / ред. Н. Н. Третьяков, В. В. Исаичев. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб. : Лань, 2012. - 528 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература).

8. Андреева И.И. Ботаника / Андреева И.И., Родман Л.С. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : КолосС, 2013. - 528 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) — Режим доступа : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953201141.html>

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Справочная Правовая Система КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание / ЗАО «КонсультантПлюс».- Электрон. дан. – М : ЗАО «КонсультантПлюс», 1992-2015. - Режим доступа: локальная сеть академии, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус.

2. "Система ГАРАНТ" [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание / ООО НПП «Гарант Сервис Университет».- Электрон. дан. – М : ООО НПП «Гарант Сервис Университет», 1990-2015. - Режим доступа: локальная сеть академии, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус.

3. Электронно-библиотечная система «Издательства «Лань» [Электронный ресурс] / ООО «Издательство Лань». – Электрон. дан. – СПб : ООО «Издательство Лань», 2010-2015. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>, необходима регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус.

4. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования / ООО Научная электронная библиотека. – Электрон. дан. – М : ООО Научная электронная библиотека, 2000-2015. - Режим доступа: <http://elibrary.ru>, необходима регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус.

5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]: интегральный каталог образовательных интернет-ресурсов и электронная библиотека учебно-методических материалов для общего и профессионального образования / ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика". – Электрон. дан. - М : ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика", 2005-2015. - Режим доступа: <http://window.edu.ru>, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус.

6. Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации

Материально-техническое обеспечение включает перечень учебных аудиторий, лабораторий с установленным в них оборудованием:

1. Учебная аудитория

ауд. 119

- демонстрационное оборудование (проектор Toshiba X200, экран с электроприводом СЕНА EcMaster Electric 180*180, ноутбук Acer Aspire A315-21-434) и учебно-наглядные пособия, доска классная (1 шт.), столы (31 шт.), стулья ученические (61 шт.)

2. Учебная аудитория

ауд. 113

- мультимедийная техника (экран Lumien Eco Picture LEP-100103, проектор WiewSonig), шкафы специализированные с инвентарем (доски разборные, набор сит лабораторных, шпатели, скальпели остроконечные, пинцеты, чашечки лабораторные для определения засоренности зерна, мельница зерновая лабораторная ЛЗМ-1, весы ВЛК-300, рН-метр влагомер полевой, влагомер зерна «Фауна-М», влагомер зерновой Wille-12Ki с проверкой, весы ПВ-15, сноповый материал, раздаточный материал), термостат электрический с охлаждением 80 л (1 шт.), шкаф сушильный ШС-80-01 (1 шт.), муляж «Зерновка ржи», муляж «Зерновка кукурузы», муляж «Зерновка пшеницы», доска классная (1 шт.), столы ученические (10 шт.), стулья (20 шт.)

3. Помещение для самостоятельной работы

ауд. 309

- компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (моноблок Lenovo C20-00black19.5HD10 с выходом в Интернет (15 шт.)), интерактивная доска ClassicSolution TochV83 (1 шт.), роутер Интернет-центр ZyxelKeenelicAir (1 шт.), проектор BenQMX528 (1 шт.), кресло ОП-Оператора Эксперт (1 шт.), спец мебель Easy St

ОС Windows 10, License 65635986 Родительская программа : OPEN 95640528ZZE1708. Microsoft Office 2007, License 65635986 Родительская программа : OPEN 95640528ZZE1708. Соглашение о подписке «Microsoft Imagine Premium». Договор №153-2016 от 19.07.2016 г. Электронный периодический справочник «Система Гарант». Договор №Г-214/2019 от 27.12.2018 г. Справочная правовая система КонсультантПлюс. Договор №2019_ТС_ЛСВ_84 поставки и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 09.01.2019 г. Офисный пакет приложений LibreOffice (Лицензия LGPL)

ауд. 123

- компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (19 шт.), столы (17 шт.), компьютерный стол 6-и местный (3 шт.), стулья ученические (34 шт.), стулья п/м (18 шт.), стеллажи с литературой, видеоувеличитель Optelec Wide Screen (1 шт.)

SuperNovaReaderMagnifier. ОС Windows 7. Microsoft Office 2007 Suites. Электронный периодический справочник «Система Гарант». Справочная правовая система КонсультантПлюс. Архиватор 7-Zip, растровый графический редактор GIMP, программа для работы с электронной почтой и группами новостей MozillaThunderbird, офисный пакет приложений LibreOffice, веб-браузер MozillaFirefox , медиапроигрыватель VLC

4. Научно-техническая библиотека, соответствующая действующим санитарным и противопожарным нормам, требованиям техники безопасности.

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций,
шкала оценивания**

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий					
Знать основные методы критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Не знает основные методы критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Частично знает основные методы критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Знает основные методы критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Аргументировано проводит сравнение основных методов критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК
Уметь использовать методы критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Не умеет использовать методы критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Частично умеет использовать методы критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Владеет способностью использовать методы критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Способен самостоятельно использовать методы критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Вопросы членов ГЭК
Владеть, трудовые действия навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Не владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Частично владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Способен самостоятельно применять навыки критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Вопросы членов ГЭК, рецензия, портфолио
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла					
Знать способы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	Не знает способы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	Частично знает способы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	Знает способы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	Досконально знает способы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК
Уметь действовать и управлять проектом на	Не умеет действовать и управлять проектом на	Частично умеет действовать и управлять проектом на всех	Умеет действовать и управлять проектом на всех этапах	Способен самостоятельно действовать и управлять	Вопросы членов ГЭК

лять проектом на всех этапах его жизненного цикла	всех этапах его жизненного цикла	этапах его жизненного цикла	его жизненного цикла	проектом на всех этапах его жизненного цикла	
Владеть, трудовые действия принципами управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	Не владеет принципами управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	Частично владеет принципами управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	Владеет принципами управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	Уверенно владеет принципами управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	Вопросы членов ГЭК, рецензия, портфолио
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели					
Знать способы организации и руководства работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Не знает способы организации и руководства работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Частично знает способы организации и руководства работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Знает способы организации и руководства работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Досконально знает способы организации и руководства работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК
Уметь организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Не умеет организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Частично умеет организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Умеет организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Способен самостоятельно организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Вопросы членов ГЭК
Владеть, трудовые действия способностью организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Не владеет способностью организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Частично владеет способностью организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Владеет способностью организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Уверенно способностью организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Вопросы членов ГЭК, рецензия, портфолио
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия					
Знать	Не знает современные	Частично знает современные	Знает современные комму-	Досконально знает совре-	Доклад по

[illegible]

взаимодействия					
Владеть, трудовые действия навыками анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	Не владеет навыками анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	Частично владеет навыками анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	Владеет навыками анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	Уверенно владеет навыками анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	Вопросы членов ГЭК, рецензия, портфолио
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки					
Знать определение и реализацию приоритетов собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Не знает определение и реализацию приоритетов собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Частично знает определение и реализацию приоритетов собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Знает определение и реализацию приоритетов собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Досконально знает определение и реализацию приоритетов собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК
Уметь определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Не умеет определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Частично умеет определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Умеет определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Способен самостоятельно определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Вопросы членов ГЭК
Владеть, трудовые действия особенностями определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Не владеет особенностями определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Частично владеет особенностями определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Владеет особенностями определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Уверенно владеет особенностями определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Вопросы членов ГЭК, рецензия, портфолио
ОПК-1. Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства					
Знать решение задачи разви-	Не знает решение задачи развития области	Частично знает решение задачи развития области профес-	Знает решение задачи развития области профессиональ-	Досконально решение задачи развития области профес-	Доклад по ВКР, вопро-

навыками передачи профессиональных знаний с учетом педагогических методик	нальных знаний с учетом педагогических методик	знаний с учетом педагогических методик	учетом педагогических методик	знаний с учетом педагогических методик	портфолио
ОПК-3. Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности					
Знать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Не знает современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Частично знает современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Знает современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Досконально знает современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК
Уметь использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Не умеет использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Частично умеет использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Умеет использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Способен самостоятельно использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Вопросы членов ГЭК
Владеть, трудовые действия навыками использования современных методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Не владеет навыками использования современных методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Частично владеет навыками использования современных методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Владеет навыками использования современных методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Уверенно владеет навыками использования современных методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Вопросы членов ГЭК, рецензия, портфолио
ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы					
Знать способы проведения	Не знает проведения научных исследований,	Частично знает проведения научных исследований, ана-	Знает проведения научных исследований, анализа ре-	Досконально знает проведения научных исследований,	Доклад по ВКР, вопро-

научных исследований, анализа результатов и подготовки отчетных документов	анализа результатов и подготовки отчетных документов	лиза результатов и подготовки отчетных документов	ультатов и подготовки отчетных документов	анализа результатов и подготовки отчетных документов	сы членов ГЭК
Уметь проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	Не умеет проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	Частично умеет проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	Умеет проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	Способен самостоятельно проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	Вопросы членов ГЭК
Владеть, трудовые действия навыками проведения научных исследований, анализа результатов и подготовки отчетных документов	Не владеет навыками проведения научных исследований, анализа результатов и подготовки отчетных документов	Частично владеет навыками проведения научных исследований, анализа результатов и подготовки отчетных документов	Владеет навыками проведения научных исследований, анализа результатов и подготовки отчетных документов	Уверенно владеет навыками проведения научных исследований, анализа результатов и подготовки отчетных документов	Вопросы членов ГЭК, рецензия, портфолио
ОПК-5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности					
Знать технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	Не знает технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	Частично знает технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	Знает технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	Досконально знает технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК
Уметь осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	Не умеет осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	Частично умеет осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	Умеет осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	Способен самостоятельно осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	Вопросы членов ГЭК
Владеть, трудовые действия навыками технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности	Не владеет навыками технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности	Частично владеет навыками технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности	Владеет навыками технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности	Уверенно владеет навыками технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности	Вопросы членов ГЭК, рецензия, портфолио
ОПК-6. Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства					

фективности технологических процессов, выбрать из них оптимальные для условий конкретного производства	выбрать из них оптимальные для условий конкретного производства	тимальные для условий конкретного производства	мальные для условий конкретного производства	них оптимальные для условий конкретного производства	
ПК-2. Способен провести экономическую оценку инвестиций и подготовить бизнес-планы производства и реализации конкурентоспособной продукции и оказания услуг					
Знать экономическую оценку инвестиций и подготовить бизнес-планы производства и реализации конкурентоспособной продукции и оказания услуг	Не знает экономическую оценку инвестиций и подготовить бизнес-планы производства и реализации конкурентоспособной продукции и оказания услуг	Частично знает экономическую оценку инвестиций и подготовить бизнес-планы производства и реализации конкурентоспособной продукции и оказания услуг	Знает экономическую оценку инвестиций и подготовить бизнес-планы производства и реализации конкурентоспособной продукции и оказания услуг	Досконально знает экономическую оценку инвестиций и подготовить бизнес-планы производства и реализации конкурентоспособной продукции и оказания услуг	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК
Уметь провести экономическую оценку инвестиций и подготовить бизнес-планы производства и реализации конкурентоспособной продукции и оказания услуг	Не умеет провести экономическую оценку инвестиций и подготовить бизнес-планы производства и реализации конкурентоспособной продукции и оказания услуг	Частично умеет провести экономическую оценку инвестиций и подготовить бизнес-планы производства и реализации конкурентоспособной продукции и оказания услуг	Умеет провести экономическую оценку инвестиций и подготовить бизнес-планы производства и реализации конкурентоспособной продукции и оказания услуг	Способен самостоятельно провести экономическую оценку инвестиций и подготовить бизнес-планы производства и реализации конкурентоспособной продукции и оказания услуг	Вопросы членов ГЭК
Владеть, трудовые действия навыками провести экономическую оценку инвестиций и подготовить бизнес-планы производства и реализации конкурентоспособной продукции и оказания услуг	Не владеет навыками провести экономическую оценку инвестиций и подготовить бизнес-планы производства и реализации конкурентоспособной продукции и оказания услуг	Частично владеет навыками провести экономическую оценку инвестиций и подготовить бизнес-планы производства и реализации конкурентоспособной продукции и оказания услуг	Владеет навыкам провести и экономическую оценку инвестиций и подготовить бизнес-планы производства и реализации конкурентоспособной продукции и оказания услуг	Уверенно владеет навыками провести экономическую оценку инвестиций и подготовить бизнес-планы производства и реализации конкурентоспособной продукции и оказания услуг	Вопросы членов ГЭК, рецензия, портфолио
ПК-3. Способен оценивать риски при внедрении новых технологий					
Знать риски при внедрении новых технологий	Не знает риски при внедрении новых технологий	Частично знает риски при внедрении новых технологий	Знает риски при внедрении новых технологий	Досконально знает риски при внедрении новых технологий	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК
Уметь	Не умеет оценивать	Частично умеет оценивать	Умеет оценивать риски при	Способен самостоятельно	Вопросы

оценивать риски при внедрении новых технологий	риски при внедрении новых технологий	риски при внедрении новых технологий	внедрении новых технологий	оценивать риски при внедрении новых технологий	членов ГЭК
Владеть, трудовые действия навыками оценки рисков при внедрении новых технологий	Не владеет навыками оценки рисков при внедрении новых технологий	Частично владеет навыками оценки рисков при внедрении новых технологий	Владеет навыками оценки рисков при внедрении новых технологий	Уверенно владеет навыками оценки рисков при внедрении новых технологий	Вопросы членов ГЭК, рецензия, портфолио
ПК-4. Способен осуществлять адаптацию современных систем управления качеством к конкретным условиям производства					
Знать адаптацию современных систем управления качеством к конкретным условиям производства	Не знает адаптацию современных систем управления качеством к конкретным условиям производства	Частично знает адаптацию современных систем управления качеством к конкретным условиям производства	Знает адаптацию современных систем управления качеством к конкретным условиям производства	Досконально знает адаптацию современных систем управления качеством к конкретным условиям производства	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК
Уметь осуществлять адаптацию современных систем управления качеством к конкретным условиям производства	Не умеет осуществлять адаптацию современных систем управления качеством к конкретным условиям производства	Частично умеет осуществлять адаптацию современных систем управления качеством к конкретным условиям производства	Умеет осуществлять адаптацию современных систем управления качеством к конкретным условиям производства	Способен самостоятельно осуществлять адаптацию современных систем управления качеством к конкретным условиям производства	Вопросы членов ГЭК
Владеть, трудовые действия навыками осуществления адаптации современных систем управления качеством к конкретным условиям производства	Не владеет навыками осуществления адаптации современных систем управления качеством к конкретным условиям производства	Частично владеет навыками осуществления адаптации современных систем управления качеством к конкретным условиям производства	Владеет навыками осуществления адаптации современных систем управления качеством к конкретным условиям производства	Уверенно владеет навыками осуществления адаптации современных систем управления качеством к конкретным условиям производства	Вопросы членов ГЭК, рецензия, портфолио
ПК-5. Способен координировать работу персонала при комплексном решении инновационных проблем – от идеи до реализации на производстве					
Знать координацию работы персонала при комплексном решении инновационных проблем – от идеи до реализации на производстве	Не знает координацию работы персонала при комплексном решении инновационных проблем – от идеи до реализации на производстве	Частично знает координацию работы персонала при комплексном решении инновационных проблем – от идеи до реализации на производстве	Знает координацию работы персонала при комплексном решении инновационных проблем – от идеи до реализации на производстве	Досконально знает координацию работы персонала при комплексном решении инновационных проблем – от идеи до реализации на производстве	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК
Уметь	Не умеет координиро-	Частично умеет координиро-	Умеет координировать рабо-	Способен самостоятельно	Вопросы

но- технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии	венного и зарубежного опыта в области агрономии	та в области агрономии	та в области агрономии	опыта в области агрономии	
ПК-7. Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования					
Знать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования	Не знает методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования	Частично знает методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования	Знает методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования	Досконально знает методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК
Уметь разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования	Не умеет разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования	Частично умеет разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования	Умеет разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования	Способен самостоятельно разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования	Вопросы членов ГЭК
Владеть, трудовые действия навыками проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования	Не владеет навыками проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования	Частично владеет навыками проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования	Владеет навыками проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования	Уверенно владеет навыками проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования	Вопросы членов ГЭК, рецензия, портфолио
ПК-8. Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)					
Знать способы организации, проведения и анализа результатов экспериментов (полевых опытов)	Не знает способы организации, проведения и анализа результатов экспериментов (полевых опытов)	Частично знает способы организации, проведения и анализа результатов экспериментов (полевых опытов)	Знает способы организации, проведения и анализа результатов экспериментов (полевых опытов)	Досконально знает способы организации, проведения и анализа результатов экспериментов (полевых опытов)	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК
Уметь осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)	Не умеет осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)	Частично умеет осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)	Умеет осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)	Способен самостоятельно осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)	Вопросы членов ГЭК
Владеть, трудовые действия навыками организации, проведения и	Не владеет навыками организации, проведения и анализа результатов экспериментов (по-	Частично владеет навыками организации, проведения и анализа результатов экспериментов (полевых опытов)	Владеет навыками организации, проведения и анализа результатов экспериментов (полевых опытов)	Уверенно владеет навыками организации, проведения и анализа результатов экспериментов (полевых опытов)	Вопросы членов ГЭК, рецензия, портфолио

навыками подготовки научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований	технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований	технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований	тов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований	технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований	рецензия, портфолио
ПК-11. Способен проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии					
Знать способы проведения консультации по инновационным технологиям в агрономии	Не знает способы проведения консультации по инновационным технологиям в агрономии	Частично знает способы проведения консультации по инновационным технологиям в агрономии	Знает способы проведения консультации по инновационным технологиям в агрономии	Досконально знает способы проведения консультации по инновационным технологиям в агрономии	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК
Уметь проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии	Не умеет проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии	Частично умеет проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии	Умеет проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии	Способен самостоятельно проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии	Вопросы членов ГЭК
Владеть, трудовые действия навыками проведения консультации по инновационным технологиям в агрономии	Не владеет навыками проведения консультации по инновационным технологиям в агрономии	Частично владеет навыками проведения консультации по инновационным технологиям в агрономии	Владеет навыками проведения консультации по инновационным технологиям в агрономии	Уверенно владеет навыками проведения консультации по инновационным технологиям в агрономии	Вопросы членов ГЭК, рецензия, портфолио
ПК-12. Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных					
Знать способы подготовки заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	Не знает способы подготовки заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	Частично знает способы подготовки заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	Знает способы подготовки заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	Досконально знает способы подготовки заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК
Уметь подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сор-	Не умеет подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохо-	Частично умеет подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе	Умеет подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохо-	Способен самостоятельно подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных	Вопросы членов ГЭК

тов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	зяйственных культур на основе анализа опытных данных	анализа опытных данных	нове анализа опытных данных	культур на основе анализа опытных данных	
Владеть, трудовые действия навыками подготовки заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	Не владеет навыками подготовки заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	Частично владеет навыками подготовки заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	Владеет навыками подготовки заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	Уверенно владеет навыками подготовки заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	Вопросы членов ГЭК, рецензия, портфолио
ПК-13 Способен провести повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности					
Знать способы повышения квалификации и тренинга сотрудников подразделений в области инновационной деятельности	Не знает способы повышения квалификации и тренинга сотрудников подразделений в области инновационной деятельности	Частично знает способы повышения квалификации и тренинга сотрудников подразделений в области инновационной деятельности	Знает способы повышения квалификации и тренинга сотрудников подразделений в области инновационной деятельности	Досконально знает способы повышения квалификации и тренинга сотрудников подразделений в области инновационной деятельности	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК
Уметь провести повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности	Не умеет провести повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности	Частично умеет провести повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности	Умеет провести повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности	Способен самостоятельно провести повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности	Вопросы членов ГЭК
Владеть, трудовые действия навыками проведения повышения квалификации и тренинга сотрудников подразделений в области инновационной деятельности	Не владеет навыками проведения повышения квалификации и тренинга сотрудников подразделений в области инновационной деятельности	Частично владеет навыками проведения повышения квалификации и тренинга сотрудников подразделений в области инновационной деятельности	Владеет навыками проведения повышения квалификации и тренинга сотрудников подразделений в области инновационной деятельности	Уверенно владеет навыками проведения повышения квалификации и тренинга сотрудников подразделений в области инновационной деятельности	Вопросы членов ГЭК, рецензия, портфолио
ПК-14. Способен осуществлять программирование урожая сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий					

учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	ландшафтов и экономической эффективности		сти	ской эффективности	
Владеть, трудовые действия навыками разработки и реализации экологически безопасных приемов и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	Не владеет навыками разработки и реализации экологически безопасных приемов и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	Частично владеет навыками разработки и реализации экологически безопасных приемов и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	Владеет навыками разработки и реализации экологически безопасных приемов и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	Уверенно владеет навыками разработки и реализации экологически безопасных приемов и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	Вопросы членов ГЭК, рецензия, портфолио
ПК-16. Способен проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение					
Знать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение	Не знает адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение	Частично знает адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение	Знает адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение	Досконально знает адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК
Уметь проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение	Не умеет адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение	Частично умеет адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение	Умеет адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение	Способен самостоятельно адаптировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение	Вопросы членов ГЭК

[illegible]

зяйственной организа- ции					
ПК-20. Способен оптимизировать структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов					
Знать способы оптимизации структуры посевных площадей с целью по- вышения эффективно- сти использования зе- мельных ресурсов	Не знает способы оптимизации структуры посевных площадей с целью по- вышения эффективно- сти использования зе- мельных ресурсов	Частично знает способы опти- мизации структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов	Знает способы оптимизации структуры посевных площа- дей с целью повышения эф- фективности использования земельных ресурсов	Досконально знает способы оптимизации структуры по- севных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов	Доклад по ВКР, вопро- сы членов ГЭК
Уметь оптимизировать структуры посевных площадей с целью по- вышения эффективно- сти использования зе- мельных ресурсов	Не умеет оптимизиро- вать структуры посев- ных площадей с целью повышения эффектив- ности использования земельных ресурсов	Частично умеет оптимизиро- вать структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов	Умеет оптимизировать структуры посевных площа- дей с целью повышения эф- фективности использования земельных ресурсов	Способен самостоятельно оптимизировать структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов	Вопросы членов ГЭК
Владеть, трудовые действия навыками оптимиза- ции структуры посев- ных площадей с целью повышения эффектив- ности использования земельных ресурсов	Не владеет навыками оптимизации структуры посевных площадей с целью повышения эф- фективности использо- вания земельных ресур- сов	Частично владеет навыками оптимизации структуры по- севных площадей с целью по- вышения эффективности ис- пользования земельных ресур- сов	Владеет навыками оптимиза- ции структуры посевных площадей с целью повыше- ния эффективности исполь- зования земельных ресурсов	Уверенно навыками оптими- зации структуры посевных площадей с целью повыше- ния эффективности исполь- зования земельных ресурсов	Вопросы членов ГЭК, рецензия, портфолио
ПК-21. Способен планировать урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса					
Знать планирование уро- жайности сельскохо- зяйственных культур для ресурсного обес- печения производст- венного процесса	Не знает планирование урожайности сельско- хозяйственных культур для ресурсного обеспе- чения производственно- го процесса	Частично знает планирование урожайности сельскохозяйст- венных культур для ресурсно- го обеспечения производст- венного процесса	Знает планирование урожай- ности сельскохозяйственных культур для ресурсного обес- печения производственного процесса	Досконально знает планиро- вание урожайности сельско- хозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса	Доклад по ВКР, вопро- сы членов ГЭК
Уметь планировать урожай- ность сельскохозяйст- венных культур для ресурсного обеспече- ния производственно- го процесса	Не умеет планировать урожайность сельскохо- зяйственных культур для ресурсного обеспе- чения производственно- го процесса	Частично умеет планировать урожайность сельскохозяйст- венных культур для ресурсно- го обеспечения производст- венного процесса	Умеет планировать урожай- ность сельскохозяйственных культур для ресурсного обес- печения производственного процесса	Способен самостоятельно планировать урожайность сельскохозяйственных куль- тур для ресурсного обеспе- чения производственного процесса	Вопросы членов ГЭК
Владеть, трудовые	Не владеет навыками	Частично владеет навыками	Владеет навыками планиро-	Уверенно владеет навыками	Вопросы

направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	шения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	портфолио
ПК-25. Способен определить потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции					
Знать потребность в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции	Не знает потребность в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции	Частично знает потребность в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции	Знает потребность в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции	Досконально знает потребность в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК
Уметь определить потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции	Не умеет определить потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции	Частично умеет определить потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции	Умеет определить потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции	Способен самостоятельно определить потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции	Вопросы членов ГЭК
Владеть, трудовые действия навыками определения потребности в	Не владеет навыками определения потребности в земельных,	Частично владеет навыками определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и	Владеет навыками определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и	Уверенно владеет навыками определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и	Вопросы членов ГЭК, рецензия, портфолио

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

Приложение 2

Образец заявления на утверждение темы выпускной квалификационной работы
Заведующему выпускающей кафедрой

Поле для визы заведующего выпускающей кафедрой

название кафедры

ФИО заведующего

от студента _____ группы _____ курса
_____ факультета

ФИО студента

контактный телефон студента

ЗАЯВЛЕНИЕ

Дата _____

Прошу утвердить мне тему выпускной квалификационной (магистерской диссертации) работы _____

для выполнения на кафедре _____

В качестве руководителя кафедра утверждает _____

ФИО руководителя, занимаемая должность

Подпись студента _____

Руководитель ВКР _____

Заведующий кафедрой _____

Приложение 3

Образец задания на выполнение выпускной квалификационной работы

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Чувашский государственный аграрный университет»

(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

Факультет _____

Направление подготовки _____

Выпускающая кафедра _____

УТВЕРЖДАЮ

Зав. выпускающей кафедрой

«__» _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ

по выполнению выпускной квалификационной (бакалаврской) работы

Студента(ки) ____ группы ____ курса _____

1 Тема работы _____

2 Дата утверждения темы и номер приказа «__» _____ 20__ г.

3 Срок сдачи студентом законченной работы «__» _____ 20__ г.

4 Исходные данные к работе _____

5 Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов)

6 Перечень графического (или иллюстрационного) материала _____

7 Консультанты по работе

Раздел: _____

Консультант: _____

Раздел: _____

Консультант: _____

8 Календарный план выполнения работы

Наименование разделов и этапов выполнения ВКР	Сроки выполнения этапов работы	Примечания
1. Подбор и предварительное знакомство с литературой		
2. Составление плана работы и согласование его с руководителем		
3. Поэтапное написание текста ВКР		
3.1. Введения		
3.2. Раздел 1		
3.3. Раздел 2		
3.4. Раздел 3		
3.5. Раздел 4		
3.5. Раздел 5		
3.6. Выводы и предложения		
4. Написание текста ВКР, представление чернового варианта работы руководителю		
5. Доработка ВКР в соответствии с замечаниями руководителя		
6. Получение отзыва руководителя, печать титульного листа, передача работы на рецензирование		
7. Получение рецензии. Передача завершенной работы с отзывом и рецензией на выпускающую кафедру		
8. Подготовка к защите (подготовка доклада, компьютерной презентации, раздаточного материала)		
9. Защита ВКР		

9 Дата рассмотрения выполненной работы на кафедре _____

10 Дата выдачи настоящего задания _____

Руководитель _____

Студент _____

Приложение 4

Образец титульного листа выпускной квалификационной работы

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Чувашский государственный аграрный университет»

(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

Кафедра биотехнологий и переработки сельскохозяйственной продукции

Допущена к защите

Декан факультета биотехнологий и
агрономии

_____ О.В. Каюкова

« ____ » _____ 2020 г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Направление подготовки 35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль) Ресурсосберегающие технологии возделывания
сельскохозяйственных культур

на тему: «Изучение влияния глубины посева семян на урожайность овса а
условиях ООО «Заря» Аликовского района Чувашской Республики»

Выполнил студент

А.Н. Иванов

Научный руководитель

кандидат с.-х. наук,

доцент

О.В. Иванова

Заведующий кафедрой,

кандидат с.-х. наук

доцент

Л.В. Елисеева

Чебоксары 2020

Приложение 5

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Чувашский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

ОТЗЫВ

руководителя на выпускную квалификационную работу (магистерскую диссертацию)
студента (ки)

на тему: _____

В отзыве должна содержаться характеристика проделанной студентом работы по всем разделам выпускной квалификационной работы:

1. обоснование выбора темы, ее научное и практическое значение;
2. отношение студента к работе при ее написании, его аккуратность, добросовестность, трудоспособность;
3. степень самостоятельности и инициативности студента при выборе темы и написании работы;
4. работа с литературой, наблюдение и накопление фактов, их анализ и сопоставление;
5. умение обобщать и делать правильные выводы и предложения из полученных данных;
6. оценка автора работы как будущего специалиста и возможностей заниматься тем или иным видом трудовой деятельности (производство, наука, предпринимательство);
7. рекомендация о допуске к защите в ГАК и присуждении квалификации.

Фамилия, имя и отчество _____

ученое звание, степень, должность _____

“ _____ ” _____ 20__ г.

_____ (подпись)

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Чувашский государственный аграрный университет»

(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу студента(ки)

Направление подготовки _____

Тема выпускной квалификационной работы

Выполнена на кафедре _____

Под руководством _____

Количество страниц записки _____

Количество технологических карт _____

Количество листов чертежей _____

Количество таблиц _____

Заключение о степени соответствия выполненной работы заданию _____

Характер выполнения каждого раздела работы, степень использования выпускником достижений науки и техники и передовых методов работы

Перечень положительных качеств выпускной квалификационной работы _____

Перечень основных недостатков работы _____

Оценка графической части _____

Оценка общеобразовательной, технической и технологической подготовки выпускника (по результатам собеседования) _____

Отзыв о работе в целом и предлагаемая оценка _____

Рецензент _____
Фамилия, имя, отчество (полностью)

ученое звание, степень, должность _____

Место работы _____

“ ____ ” _____ 20__ г.

(подпись)

Список использованных источников

I. Нормативно-правовые (законодательные) акты

1. Гражданский кодекс РФ от 30.11.1994 г. №51-ФЗ (ред. от 12.05.2020 г.). – Текст: электронный // КонсультантПлюс: официальный сайт компании «КонсультантПлюс». – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/
2. Земельный кодекс от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 15.10.2020). – Текст: электронный // КонсультантПлюс: официальный сайт компании «КонсультантПлюс». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_33773/
3. Федеральный закон "Об органической продукции и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 03.08.2018 N 280-ФЗ // КонсультантПлюс: официальный сайт компании «КонсультантПлюс». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_304017/

II. Научные источники, учебные пособия

4. Ковриго, В. П. **Почвоведение с основами геологии** : учебник / В. П. Ковриго, И. С. Кауричев, Л. М. Бурлакова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : КолосС, 2008. - 439 с.
5. Лосев А. П. Агрометеорология. [Электронный ресурс] - 2-е изд., и перераб. и доп. - М.: КолосС, 2010. - 343 с.: ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953207713.html>
6. Кирюшин, Б. Д. **Основы научных исследований в агрономии** [Текст] : учебник / Б. Д. Кирюшин, Р. Р. Усманов, И. П. Васильев. - М. : КолосС, 2009. - 398 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений).
7. Баздырев, Г. И. **Земледелие с основами почвоведения и агрохимии** [Текст] : учебник / Г. И. Баздырев, А. Ф. Сафонов. - М. : КолосС, 2009. - 415 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений)
8. Растениеводство [Электронный ресурс] / Г. С. Посытанов, В. Е. Долгодворов, Б. Х. Жеруков и др.; Под ред. Г. С. Посытанова. - М.: КолосС, 2007. - 612 с.: ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/documents/ISBN9785953205511-SCN0001.htm>
9. Защита растений от болезней [Текст] : учебник / ред.: В. А. Шкаликов. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : КолосС, 2010. - 404 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений).
10. Защита растений от вредителей [Текст] : учебник / ред. Н. Н. Третьяков, В. В. Исаичев. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб. : Лань, 2012. - 528 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература).
11. Брынцев В. А. Ботаника [Электронный ресурс] : Учебник.— 2"е изд., испр. и доп. — СПб.:Издательство «Лань», 2015. — 400 с.: ил. — (Учебники для вузов. Специальная литература). – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/61357/>
12. Агрохимия : учебник / под редакцией В. Г. Минеева. — Брянск : Брянский ГАУ, 2017. — 854 с. — ISBN 978-5-9238-0236-8. — Текст : электронный // Лань :

электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133138>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

13. Адаптивное растениеводство : учебное пособие / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин, Н. А. Лопачев [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 356 с. — ISBN 978-5-8114-2868-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102232>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

14. Ботаника : учебное пособие / составитель М. С. Ракина. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2018. — 184 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142995>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

15. Глухих, М. А. Земледелие : учебное пособие / М. А. Глухих, О. С. Батраева. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-3594-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122157>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

16. Невенчанная, Н. М. Почвоведение : учебное пособие / Н. М. Невенчанная, Л. Н. Андриенко. — Омск : Омский ГАУ, 2019. — 111 с. — ISBN 978-5-89764-821-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126620>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

17. Некрасова, Е. В. Основы научных исследований в агрономии : учебное пособие / Е. В. Некрасова, Т. В. Маракаева, А. А. Калошин. — Омск : Омский ГАУ, 2018. — 85 с. — ISBN 978-5-89764-754-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113352>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

18. Нечаев, В. И. Организация производства и предпринимательство в АПК : учебник для вузов / В. И. Нечаев, П. Ф. Парамонов, Ю. И. Бершицкий ; под общей редакцией П. Ф. Парамонова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 472 с. — ISBN 978-5-8114-6637-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149363>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

19. Нормативно-правовые основы селекции и семеноводства : учебное пособие / А. Н. Березкин, А. М. Малько, Е. Л. Минина [и др.]. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-2303-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112766>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

20. Общая селекция растений : учебник / Ю. Б. Коновалов, В. В. Пыльнев, Т. И. Хупацария, В. С. Рубец. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-1387-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107913>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

21. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур : учебное пособие / В. В. Пыльнев, Ю. Б. Коновалов, Т. И. Хупацария [и др.] ; под редакцией В. В. Пыльнева. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1567-

0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/42197>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

22. Растениеводство : учебник / В. А. Федотов, С. В. Кадыров, Д. И. Щедрина, О. В. Столяров ; под редакцией В. А. Федотова. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1950-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/65961>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

23. Растениеводство : учебник для вузов / В. Е. Торилов, Н. М. Белоус, О. В. Мельникова, С. В. Артюхова ; под общей редакцией В. Е. Торилова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 604 с. — ISBN 978-5-8114-4744-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147326>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

24. Савельев, В. А. Растениеводство : учебное пособие / В. А. Савельев. — 2-е изд., доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-2225-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112052>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

25. Селекция полевых культур на качество : учебное пособие / Л. И. Долгодворова, В. В. Пыльнев, О. А. Буко [и др.] ; под редакцией В. В. Пыльнева. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-2988-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107291>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

26. Семернина, В. Ю. Защита растений : учебное пособие / В. Ю. Семернина. — Уссурийск : Приморская ГСХА, 2013. — 96 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/70640>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

27. Сутягин, В. П. Физиология растений : учебное пособие / В. П. Сутягин. — Тверь : Тверская ГСХА, 2018. — 337 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134222>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

III. Интернет-ресурсы

28. Журнал «Земледелие» // <http://jurzemledelie.ru/>

29. Журнал «Сельскохозяйственные вести» // <https://www.agri-news.ru/spisok-rubrik/rastenievodstvo.html>

30. Журнал «Сельскохозяйственная биология» // <http://www.agrobiology.ru/uslugi.html>

31. Журнал «Картофель и овощи» // <http://potatoveg.ru/>

32. Журнал «Зерновое хозяйство России» // <https://www.zhros.ru/jour>

33. Журнал «Агрохимический вестник» // <https://www.agrochemv.ru/ru/about>

34. Федеральная служба государственной статистики // <https://rosstat.gov.ru/>

35. Интернет журнал о коммерческих биотехнологиях // <http://cbio.ru/main/>

36. Журнал «Защита и карантин растений» // <http://z-i-k-r.ru/>

37. Журнал «Вестник защиты растений» // <http://vestnik.iczr.ru/rus/main.html>
38. Журнал «Кормопроизводство» // <http://kormoproizvodstvo.ru/>
39. Журнал «Сахарная свекла» // <http://www.sugarbeet.ru/>
40. Журнал «Зернобобовые и крупяные культуры» // <https://journal.vniizbk.ru/>
41. Журнал «Плодоводство и ягодоводство России» // <https://www.plodovodstvo.com/jour>
42. Журнал «Селекция, семеноводство и генетика» // <http://agrobezopasnost.com/category/journals/selection/>

**Список рекомендуемых тем выпускных квалификационных работ
для студентов**

1. Влияние густоты стеблестоя на урожайность у разных сортов яровой тритикале.
2. Влияние глубины посева на урожайность у разных сортов яровой тритикале.
3. Сравнительный анализ селекционных линий яровой тритикале по комплексу хозяйственно ценных признаков.
4. Сравнительный анализ селекционного материала картофеля по изменчивости хозяйственно ценных признаков.
5. Влияние удобрений нового поколения на урожайность у разных сортов картофеля.
6. Применение кластерного анализа для сравнительной оценки образцов картофеля в питомнике селекционного размножения
7. Изучение влияния сроков посева семян на продуктивность люпина узколистного.
8. Изучение влияния сроков посева семян на продуктивность кормовых бобов.
9. Влияние жидких комплексных удобрений при выращивании картофеля.
10. Влияние жидких комплексных удобрений на урожайность яровой пшеницы.
11. Влияние стимуляторов (регуляторов) роста на продуктивность люпина узколистного.
12. Влияние стимуляторов (регуляторов) роста на продуктивность кормовых бобов.
13. Влияние регуляторов роста на формирование урожая семян сои.
14. Урожайность сои в зависимости от применения микроудобрений и посева в разные сроки.
15. Влияние микроудобрений на урожайность сортов зерновой фасоли.
16. Эффективность биоорганического удобрения БиоМаг при выращивании
17. Влияние сроков посева и норм высева на урожайность сои сорта Люмария.
18. Влияние различных способов применения регуляторов роста на урожайность зерновых бобовых культур.
19. Влияние подкормок на урожайность зерновых культур.
20. Влияние минеральных подкормок на урожайность овощных культур.
21. Влияние минеральных подкормок на выращивание ягодных культур.
22. Эффективность биологических удобрений при выращивании моркови столовой.
23. Эффективность биологических удобрений при выращивании свеклы

столовой.

24. Эффективность биологических удобрений при выращивании лука репчатого.

25. Эффективность биологических удобрений при выращивании капусты.

26. Эффективность биологических удобрений при выращивании ягодных культур.

27. Сравнительная оценка возделывания сортов суданской травы.

28. Сравнительная оценка возделывания сорго-суданковых гибридов.

29. Сравнительная оценка возделывания сортов пайзы.

30. Сравнительная оценка возделывания сортов чумизы.

31. Эффективность возделывания сидеральной культуры в звене полевого севооборота.

32. Влияние ресурсосберегающих севооборотов на урожайность зерновых культур.

33. Влияние ресурсосберегающей системы удобрений на урожайность сельскохозяйственных культур.

34. Влияние минимальной обработки почвы на урожайность.

35. Эффективность биологических удобрений при выращивании белокочанной капусты.

36. Эффективность биологических удобрений при выращивании цветной капусты.

37. Эффективность биологических удобрений при выращивании брокколи.

38. Изучение норм высева пивоваренных сортов ячменя при возделывании на серой лесной почве.

39. Сравнительная оценка сортов пивоваренного ячменя на серой лесной почве.

40. Изучение эффективности органоминерального удобрения на полевых культурах.

41. Эффективность применения органо-минерального удобрения на основе цеолитсодержащего трепела при возделывании масличных культур.

42. Совершенствование агротехники получения севка озимого стрелкующегося чеснока.

Рекомендации обучающимся при подготовке к государственной итоговой аттестации

1. Перед началом подготовки к государственной итоговой аттестации придерживайтесь основного правила: «Не теряй времени зря».
2. Воспринимайте государственную итоговую аттестацию не как испытание, а как возможность проявить себя, получить опыт, стать более внимательными и организованными.
3. Используйте время, отведенное на подготовку, как можно эффективнее. Новый и сложный материал учите в утренние часы после хорошего отдыха.
4. Составьте план на каждый день подготовки. Начинайте готовиться к государственной итоговой аттестации заранее, понемногу, по частям, сохраняя спокойствие.
5. Подготовьте место для занятий. Уберите со стола лишние вещи, удобно расположите необходимые для подготовки предметы. Желательно ввести в интерьер комнаты желтый и фиолетовый цвета, поскольку они повышают интеллектуальную активность.
6. Во время подготовки к государственной итоговой аттестации заботьтесь о своем здоровье. Хорошо и вовремя питайтесь, пейте больше воды, гуляйте на свежем воздухе.
7. По 5-10 минут по утрам делайте зарядку, чтобы организм проснулся, чтобы кровь начала циркулировать, чтобы исчезла вялость. В перерывах между подготовкой выполняйте упражнения для спины, шеи, которые способствуют снятию внутреннего напряжения, усталости, достижению расслабления.
8. Чтобы лучше спалось, ужинайте примерно за 2-3 часа до сна.
9. Очень хорошо перед сном успокоиться, прийти в равновесие. Для этого найдите свой способ успокоить мысли перед сном. Одним помогает классическая музыка, вторым чтение книги.
10. Чем раньше ляжете, желательно в 21.00 - 22.00 часа, тем лучше мозг будет усваивать информацию утром.
11. Самый эффективный способ борьбы со стрессом перед государственным экзаменом - противострессовое дыхание. На вдохе надуваем живот и делаем медленный выдох. Выдох должен быть в два раза длиннее, чем вдох. Постарайтесь представить, как с каждым глубоким вдохом и продолжительным выдохом происходит частичное освобождение от стрессового напряжения (ни в коем случае нельзя удлинять вдох, это влечет за собой гипервентиляцию мозга и измененное состояние).

ной итоговой аттестации с применением дистанционных образовательных технологий

Плюсы дистанционной сдачи государственной итоговой аттестации:

1. Комфортно: студент один в комнате, никто не смотрит, никто не отвлекает.

2. Государственная итоговая аттестация проходит в режиме реального времени, но при этом студент может находиться на любом расстоянии от места проведения.

3. Студент не зависит от транспорта. Помимо экономии денег это позволяет сохранить время.

Минусы дистанционной сдачи государственной итоговой аттестации:

Технические проблемы. Во время итоговой аттестацией могут возникнуть технические проблемы с сетью, с потерей звука, системными прерываниями. Для снижения этих рисков проводится предварительное тестирование системы, а также пробная сдача экзамена и предварительная защита выпускной квалификационной работы.

Подготовка к дистанционной сдаче государственной итоговой

1. Составьте подробный план подготовки к государственной итоговой аттестации, тщательно распределив время. Для этого заведите записную книжку или ежедневник. Приучите себя заглядывать в него каждый день, чтобы точно все успеть.

2. Не разрешайте себе лениться. У вас есть четкий план, следуйте ему, и у вас обязательно все получится.

3. Обратите внимание на свой рацион в период подготовки к государственной итоговой аттестации. Следует отдавать предпочтение продуктам, активизирующим мозговую деятельность. Эта красная рыба, яйца, горький шоколад. Эти продукты влияют на внимание и концентрацию. Шоколад повышает в крови уровень эндорфинов.

4. Для активной работы мозга пейте много жидкости, полезно больше пить простую или минеральную воду, липовый, зеленый чай.

5. Занимайтесь утренней зарядкой, легкие физические нагрузки будут держать ваш организм в тонусе.

6. Дыхательные упражнения помогут снять напряжение, тревогу. Нормализовать ритм дыхания поможет простое упражнение: в течение нескольких минут следует дышать медленно и глубоко. Выдох должен в два раза длиннее вдоха. Чтобы дыхание было ровным, нужно считать «про себя»: на три счета — вдох, на пять шесть — выдох. Нужно сесть поудобнее, закрыть глаза и, насколько это возможно, расслабить мышцы. Через 3-5 минут после начала дыхательных упражнений можно добавлять к ним формулы самовнушения: «Я — расслабляюсь — и — успокаиваюсь», синхронизируя их с ритмом дыхания. При этом слова «Я» следует произносить на вдохе, а слова «и Расслабляюсь», «и Успокаиваюсь» - на выдохе.

7. Вечером перед сдачей государственного экзамена или защитой выпускной квалификационной работой целесообразно «разгрузить мозг», накануне очень полезно заняться любым отвлекающим успокаивающим делом: выйти на короткую прогулку, принять душ, посмотреть комедию.

8. Сон будет крепким и поможет максимально восстановить силы, если использовать подходящие продукты. Снотворное действие на организм оказывает молоко.

За 30-40 минут до сна полезно выпить стакан теплой воды, в которой разведена 1 ст. ложка меда, обладающего свойством укреплять нервную систему.

Рекомендации как без стресса сдать государственную итоговую аттестацию с применением дистанционных образовательных технологий

1. За 30 минут до государственной итоговой аттестации проверьте работу технических средств.

2. Перед тем, как приступить к сдаче государственной итоговой аттестации сделайте разминку для тела, которая уберет зажимы. Ослабить стрессовые гормоны можно с помощью техники расслабления. Для этого напрягите каждую мышцу своего тела как можно сильнее. Побудьте в таком состоянии пару секунд и расслабьтесь. Повторяйте до тех пор, пока не почувствуете, что вам стало легче.

3. Воспользуйтесь эффектом Моцарта и послушайте до государственной итоговой аттестации классику. Научно доказанный факт, что во время прослушивания произведений Моцарта улучшается пространственно-временное мышление, внимание.

4. Дайте себе установку, что предстоящий процесс, как государственная итоговая аттестация будет сдана в любом случае. Необходимо внушить себе, что легкое волнение перед сдачей - это вполне естественное и даже необходимое состояние. Оно мобилизует, настраивает на интенсивную умственную работу. Направьте мысли в хорошее русло, думая о том, что усилия не будут напрасными и все пройдет благополучно. Если вы почувствовали, что вами овладевает паника, немедленно запретите тревожным мыслям засорять сознание. Скажите самому себе —Стоп! Это слово должно быть произнесено как команда, остановив волнение. Паника никуда, кроме тупика не заведет - помните об этом!

5. Подумайте о своей цели. Концентрируйтесь на конечной цели, получении диплома, к которой вы идете, это поможет сохранить спокойствие.

6. Во время государственного экзамена, защиты выпускной квалификационной работы не смотрите по сторонам, а смотрите прямо на экран с легкой улыбкой, что позволит вам расположить комиссию к себе.

Рекомендации как справиться с волнением перед камерой

1. Не жалейте время на подготовку по 20 минут в день тренируйтесь перед камерой.

2. Разрабатывайте голос. Чтение книг вслух, одно из лучших упражнений для развития речи, улучшения дикции, интонации.

3. Снимайте себя на видео и анализируйте, как вы выглядите со стороны: не кажитесь ли вы слишком напряженным? У вас не бегают глаза? Движения плавны и размерены или резки и импульсивны? Что выражает ваше лицо холодную непроницаемость или все ваше волнение можно на нем прочесть? В соответствии с полу-

ченной информацией о себе вы корректируете все свои телодвижения, жесты, голос, мимику.

Надеемся, что выполнение данных рекомендаций поможет вам без стресса сдать государственную итоговую аттестацию в дистанционном формате. Будьте уверены в своих силах, сохраняйте позитивный настрой и веру в то, что все получится!

Проведение государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов ГИА проводится Университетом с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении ГИА;

- 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 ГЭК);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

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

Все локальные нормативные акты Университета по вопросам проведения ГИА доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

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

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

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

В зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи государственного 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 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 ГИА подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных 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 аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).