МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ЗЕРНОГРАДЕ

Бутенко Александр Федорович
Подписано цифровой подписью: Бутенко Александр Федорович
Дата: 2025.04.24 07:59:52 +03'00'

УТВЕРЖДАЮ
Директор
_____**А.Ф. Бутенко**

«24» апреля 2025 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Б3.01 – Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Направление подготовки: 35.04.04 «Агрономия»

Направленность «Селекция, генетика и семеноводство сельскохозяйственных культур»

Факультет Инженерно-технологический

Кафедра «Агрономия и селекция сельскохозяйственных культур»

Форма обучения очная, заочная

Квалификация выпускника – магистр

Зерноград-2025

При разработке программы ГИА в основу положены:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от «26» июля 2017 г. № 708.

2. Учебный план направленности «Селекция, генетика и семеноводство сельскохозяйственных культур» ((год начала подготовки 2025) одобрен Ученым советом Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ.

Протокол № 6 от « 19 » февраля 2025 г.

Программа ГИА одобрена на заседании кафедры «Агрономия и селекция сельскохозяйственных культур»

Протокол № 7 от «25» марта 2025 г.

Заведующий кафедрой В.Б. Хронюк

Программа ГИА рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании методической комиссии по направлению подготовки 35.03.04 и 35.04.04 «Агрономия».

Протокол № 5 от « 28 » марта 2025 г.

Председатель методической комиссии
к.б.н., доцент С.Ю. Майборода

Разработчики:
канд.с.-х. н., доцент В.Б. Хронюк
канд.с.-х. н., доцент Л.М. Костылева

СОДЕРЖАНИЕ

с.

с.
1 Вводная часть……..……..…….. 4
1.1 Цель государственной итоговой аттестации …….……..... 4
1.2 Задачи государственной итоговой аттестации …….....…… 4
1.3 Место государственной итоговой аттестации в структуре ОПОП ВО ….....…. 4
1.4 Требования к результатам прохождения государственной итоговой аттестации, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции ……. 5
2 Основная часть……..……...……..… 16
2.1 Объем государственной итоговой аттестации и виды учебной работы ..……..….. 16
2.2 Выполнение ВКР ……..……..……..…..……..… 16
2.2.1 Тематика ВКР ……...….....**.....** 16
2.2.2 Содержание ВКР ……..….. 17
2.2.3 Требования к оформлению ВКР ……..…. 18
2.3 Защита ВКР ……...……...……...……...…. 19
3. Оценочные средства государственной итоговой аттестации ..…….…….. 20
4 Учебно-методическое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации ……..……..…..…….…….. 24
4.1 Основная литература ……..……... 24
4.2 Дополнительная литература……..……...….. 24
4.3 Базы данных, информационно-справочные, поисковые системы и другие интернет-ресурсы ……..……. 25
4.4 Требования к программному обеспечению государственной итоговой аттестации ……..…. 26
4.5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся …… 27
5 Материально-техническое обеспечение ГИА ……..…….…… 28
6 Методические указания для обучающихся по государственной итоговой аттестации ……. 29
Приложение 1Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**...**
Приложение 2 Лист переутверждения программы ГИА……

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1. Цель государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является установление уровня подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач и определения соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы (далее - ОПОП), требованиям ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «26» июля 2017 г. № 708.

1.2 Задачи государственной итоговой аттестации

Задачи государственной итоговой аттестации:

- закрепление и систематизация теоретических знаний полученных в процессе освоения обучающимся образовательной программы;
- оценка навыков практического применения теоретических знаний при решении конкретных производственно-технологических и организационно-управленческих задач;
- оценка сформированности навыков ведения выпускником самостоятельных теоретических и экспериментальных исследований;
- оценка опыта обработки, анализа и систематизации результатов исследований, оценки их практической значимости;
- оценка уровня сформированности у выпускников универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций;
- определение готовности выпускников к самостоятельному решению профессиональных задач в соответствии с основным видом профессиональной деятельности.

1.3. Место ГИА в структуре ОПОП ВО

В ОПОП ВО магистра по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия государственная итоговая аттестация определена как самостоятельный раздел Б3 «Государственная итоговая аттестация», завершающий учебный процесс. Государственная итоговая аттестация (далее - ГИА) является одной из основных форм контроля и оценки уровня и качества теоретической и практической компетентности подготовленности выпускника к осуществлению будущей профессиональной деятельности и соответствия подготовки требованиям ФГОС ВО магистратурыпо данному направлению.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит выполнение и защита выпускной квалификационной работы (далее - ВКР). Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена по решению вуза не предусмотрена.

Успешное прохождение ГИА завершается присвоением выпускнику квалификации «магистр».

1.4 Требования к результатам прохождения государственной итоговой аттестации, соотнесенные с результатами освоения ОПОП

Выпускники, прошедшие ГИА, должны обладать следующими универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:

Код компетенции	Содержание компетенции	В результате прохождения ГИА выпускники должны показать:	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Сформированные знания, умения и навыки
1	2	3	4
Универсальные компетенции и индикаторы их достижения:			
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	Знать: методы системного подхода и системного анализа, методы корреляционного анализа, линейного программирования, теории игр, теории массового обслуживания, построения временных рядов Уметь: применять методы системного подхода и системного анализа, корреляционного анализа, линейного программирования, теории игр, теории массового обслуживания, временных рядов при решении практических задач Владеть: навыками применения методов системного подхода и системного анализа, корреляционного анализа, линейного программирования, теории игр, теории массового обслуживания, временных рядов при решении практических задач.
		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	Знать: методику анализа задач, выделяя ее базовые составляющие, осуществления декомпозиции задачи Уметь: анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи Владеть: методикой анализа задач, выделяя ее базовые составляющие, осуществления декомпозиции задачи
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 и возможные сферы их применения	Знать: методы системного подхода и системного анализа, методы корреляционного анализа, линейного программирования, теории игр, теории массового обслуживания, построения временных рядов Уметь: применять методы системного подхода и системного анализа, корреляционного анализа, линейного программирования, теории игр, теории массового обслуживания, временных рядов при решении практических задач

		УК-2.5 Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	Владеть: навыками применения методов системного подхода и системного анализа, корреляционного анализа, линейного программирования, теории игр, теории массового обслуживания, временных рядов при решении практических задач.
		УК-2.2 Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата	Знать: приемы, необходимые для управленческой деятельности и основные направления решения организационно-управленческих задач по стратегическому планированию деятельности. Уметь: применять разнообразные методы и модели при разработке и принятии стратегических решений. Владеть: приемами решения и оценки организационно-управленческих задач, методами контроля их реализации для рационального планирования работы по достижению необходимого результата
		УК-2.4 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	Знать: методы проведения стратегического анализа и разработки направлений деятельности участников проекта Уметь: организовывать и координировать работу участников разработки бизнес-стратегий, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами Владеть: приемами решения организационно-управленческих задач и управления трудовыми процессами, методами контроля их реализации для преодоления возникающих разногласий и конфликтов.
		УК-2.3 Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения	*Знать*: уровни и виды исследований, системный подход к науке, теоретические и экспериментальные методы исследований; общенаучные и специальные методы исследования, применяемые в агрономии; методы выбора и оценки научных тем, современные научные достижения в области агрономии. *Уметь*: выбирать тему исследований, в соответствии с актуальностью проблемы, формулировать цель и задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, выдвигать гипотезы. *Владеть:* методикой научной агрономии, навыками использования специальной терминологии, грамотного изложения постановки вопроса.
		УК-2.6 Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).	
УК-3	Способен организовывать и руководить ра-	УК-3.1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу	Знать: приемы разработки стратегий по организации работы команды для достижения поставленной цели собственной работы и

	ботой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	команды для достижения поставленной цели	работы исполнителей (подчиненных) для решения производственных задач, используемых при моделировании стратегических решений, типологию принимаемых решений и методы принятия стратегических решений для обеспечения наиболее эффективного управления различными организационными системами. Уметь: применять приемы планирования и организации командной работы; методы разработки и предвидения результатов управленческих решений на основе применения изученной научно-технической информации в области выделенных направлений исследований для организации собственной работы и работы исполнителей (подчиненных) Владеть: навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон, для организации собственной работы и работы исполнителей (подчиненных).
		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.	
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.)	Знать: основы публичной речи, применение диалогической и монологической речи в сфере профессиональной коммуникации Уметь: читать и переводить научные тексты; понимать диалогическую и монологическую речи в сфере профессиональной коммуникации, вести беседу, выступать с публичными сообщениями и докладами; составлять аннотации, рефераты, тезисы, сообщения, деловые письма Владеть: навыками чтения и перевода научных текстов; навыками реферирования и аннотирования специальных текстов в устной и письменной формах; навыками общего и профессионального общения на иностранном языке.
		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.	
УК-5	Способен анализировать и учитывать раз-	УК-5.1 Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различно-	Знать: особенности различных культур и наций. Уметь: демонстрировать понимание осо-

	нообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	го социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	бенностей различных культур и наций. Владеть: навыками выстраивания социального взаимодействия, с учетом общего и особенного различных культур и религий.
		УК-5.2 Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	
УК-6	Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста	УК-6.1 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Знать: возможности саморазвития и профессионального роста в области преподавания агрономических наук в высшей школе. Уметь: выстраивать парадигму собственного развития как педагога высшей школы с учётом знаний по методике профессионального обучения и собственного опыта (учебного, начального методического). Владеть: способностью планировать собственную профессиональную траекторию в области преподавания в высшей школе с учётом требований рынка труда
		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.	
Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения:			
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	Знать: основные методы анализа достижений науки и производства в агрономии. Уметь: учитывать основные характеристики и особенности сельскохозяйственного производства при решении задач развития агрономии. Владеть: навыками применения доступных технологий, в том числе информационно-коммуникацион-ных, для решения задач профессиональной деятельности 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	Знать: методы, формы, средства, технологии профессионального обучения в высшей школе применительно к преподаванию агрономических дисциплин. Уметь: организовывать мотивацию, обучение и контроль учебной деятельности на занятиях различного вида. Владеть: первоначальными умениями передачи знаний в области агрономии, опираясь на компетенции в сфере методики профессионального обучения, знания методов, средств, форм обучения и умения использовать эти знания в ходе планирования учебного процесса в высшей школе
		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	Знать: современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности. Уметь: разработать экологические безопасные и экономически выгодные технологии производства высококачественной продукции растениеводства; адаптировать базовые технологии производства продукции растениеводства. Владеть: современными методами диагностики агрофитоценозов; методами программирования урожая по приходу ФАР, влагообеспеченности посевов, биоклиматическому потенциалу
		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	Знать: методы системного подхода и системного анализа, методы корреляционного анализа, линейного программирования, теории игр, теории массового обслуживания, построения временных рядов Уметь: применять методы системного подхода и системного анализа, корреляционного анализа, линейного программирования, теории игр, теории массового обслуживания, временных рядов при решении практических задач Владеть: навыками применения методов системного подхода и системного анализа, корреляционного анализа, линейного программирования, теории игр, теории массо-

			вого обслуживания, временных рядов при решении практических задач.
		ОПК-4.2 Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии	*Знать*: ППП для персональных компьютеров при обработке данных исследований, методику компьютерной оценки данных научного исследования, методы статистической обработки данных *Уметь*: работать в Excel, пользоваться ППП Statistica, обрабатывать и оформлять результаты исследования. *Владеть:* навыками использования баз данных, информационно-справочных поисковых систем и других Интернет-ресурсов для проведения исследований, навыками работы с ППП.
		ОПК-4.3 Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	Знать: методы принятия решений, задачи систем массового обслуживания, способы оценки тесноты связи между объектом и моделью, методы прогнозирования урожайности сельскохозяйственных культур с применением рядов динамики Уметь: использовать методы принятия решений, задачи систем массового обслуживания, применять способы оценки тесноты связи между объектом и моделью, методы прогнозирования урожайности сельскохозяйственных культур с применением рядов динамики Владеть: навыками использования методов принятия решений, задач систем массового обслуживания, навыками применения способов оценки тесноты связи между объектом и моделью, навыками использования методов прогнозирования урожайности сельскохозяйственных культур с применением рядов динамики
ОПК-5	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии	Знать: основные подходы и принципы формирования стратегии, процедуры разработки функциональных стратегий с учетом моделей поведения экономических агентов и рынков Уметь: выбирать методики и технологии реализации стратегического плана развития предприятия, определять миссию и стратегические цели; составлять финансовую и рыночную стратегию Владеть: методами экономического и стратегического анализа и учета показателей проекта в агрономии

		ОПК-5.2 Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агрономии	Знать: основные результаты новейших исследований в области производственно-экономических показателей проекта в агрономии Уметь: обобщать и критически оценивать результаты исследований актуальных проблем стратегического управления в агрономии Владеть: навыками профессиональной аргументации и научно-практического обоснования актуальности выбранного исследования в агрономии
		ОПК-5.3 Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агрономии	Знать: методы системных исследований в агрономии; Уметь: составлять информационные базы по инновационным технологиям возделывания культур и грамотно их применять. Владеть: методами сбора информации для разработки интенсивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом агрометеорологических условий конкретного года.
ОПК-6	Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	ОПК-6.1 Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом	Знать: способы управления коллективом обучающихся. Уметь: работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления коллективом обучающихся. Владеть: методами управления коллективом – межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов и т. д.
		ОПК-6.2 Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	Знать: приемы разработки стратегий по организации работы команды для достижения поставленной цели и работы персонала. Уметь: применять приемы планирования и организации командной работы в области выделенных направлений исследований. Владеть: навыками постановки задач и преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов для реализации 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	Знать: способы управления коллективом обучающихся. Уметь: работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления коллективом обучающихся. Владеть: методами управления коллективом – межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов и т. д.

Профессиональные компетенции (установленные самостоятельно) и индикаторы их достижения:			
ПК-1	Способен провести анализ экономической эффективности технологических процессов, выбрать для них оптимальные для условий конкретного производства	ПК-1.1 Определяет перспективные направления повышения эффективности растениеводческой продукции, использует методы расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов	Знать: показатели, характеризующие эффективность технологии возделывания сельскохозяйственных культур и отдельных ее элементов, а также критерии оценки экономической и биоэнергетической эффективности селекционных и иных достижений в растениеводстве. Уметь: определять перспективные направления повышения эффективности производства продукции растениеводства; обосновывать возможность их реализации. Владеть: навыками оценки экономической эффективности внедрения новых технологий, систем удобрений, средств защиты растений, селекционных и иных достижений в агрономии.
ПК-2	Способен провести экономическую оценку инвестиций и подготовить бизнес-планы производства и реализации конкурентоспособной продукции и оказания услуг	ПК-2.1 Знает и использует методы расчета экономической эффективности внедрения инноваций в агрономии и инвестиционных бизнес-проектов в развитие отрасли растениеводства	Знать: понятия инвестиций, инноваций, их виды, используемые в агрономии; характеристику процесса бизнес-планирования; методику составления бизнес-плана; показатели оценки эффективности инвестиционных и инновационных проектов в сельскохозяйственном производстве. Уметь: решать практические задачи по экономической оценке инвестиций и инноваций в сельском хозяйстве; разрабатывать бизнес-планы производства и реализации конкурентоспособной продукции и оказания услуг. Владеть: методикой обоснования экономически эффективного варианта вложения средств в развитие отрасли растениеводства.
ПК-3	Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ПК-3.1 Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии	Знать: Значение маркеров в экспериментальной биологии и в селекции, их классификацию; принципы и методы маркирования; подходы к картированию основных генов; применение ДНК-маркеров в генетических и селекционных исследованиях, преимущества и ограничения маркерной селекции; основы генной инженерии и ее применение в селекции растений; Уметь: различать типы генетических маркеров; применять знания о клеточной технологии в селекции растений; проводить фенотипические

			и молекулярно-генетические маркерные анализы исходного и селекционного материала; оценивать соответствие фактически полученных данных с теоретически ожидаемыми; применять различные методы генетического маркерного анализа в селекции для создания новых сортов и гибридов сельскохозяйственных растений; Владеть: способами поиска научной информации с использованием современных компьютерных средств и баз данных; основными методами молекулярно-генетического анализа и методиками проведения фенотипического маркерного и гибридологического анализов, а также оценок и распознавания специфических селекционно-значимых признаков растений.
		ПК-3.2 Обрабатывает результаты, полученные в опытах с использованием методов математической статистики	Знать: Актуальные задачи информационной биологии; особенности биологических самовоспроизводящихся систем; эволюционную комбинаторику регуляторных районов генов как механизм возникновения фенотипов с качественно новыми свойствами; основные принципы работы программ генетического анализа; методологию адаптивной и экологической селекции культурных растений; Уметь: формулировать и использовать рабочие гипотезы в ходе гибридологического анализа полигенных признаков; анализировать параметры гибридной комбинации, пользоваться программами Генэкспресс, Ген 3,Полиген А, Полиген М; формировать графики частот распределения признака, оценивать экологическую пластичность и стабильность. Владеть: навыками ввода информации и ее обработки, работы в компьютерных программах генетического анализа, формирования графиков частот распределения признака, способами применения специализированных прикладных программ анализа в селекционной работе.
ПК-4	Способен разрабатывать методики прове-	ПК-4.1 Знает технику закладки опытов, виды и методики учетов и наблюде-	Знать: основные задачи и направления селекции, сложности ведения селекции на устойчивость к болезням и вре-

	дения экспериментов, осваивать новые методы исследования	ний, организовывает их проведение в соответсвии с методикой опытного дела и требованиями охраны труда	дителям, методы оценки селекционного материала; классические и современные методы селекции при создании сортов и гибридов полевых культур. Уметь: отличать общие задачи селекции от региональных при формулировании выводов и заключений, проводить учеты и наблюдения при оценке селекционного материала; Владеть: методиками анализа и отбора растений по хозяйственно-ценным признакам и свойствам с.-х. культур; методикой учетов и наблюдений.
		ПК-4.2 Составляет программу исследований по изучению эффективности сортов и гибридов при селекции на продуктивность и качество	Знать: значение, состояние, пути развития селекции полевых культур на продуктивность, качество и др. хозяйственно-ценные признаки и усовершенствования ее результатов исследований в нашей стране и за рубежом; требования, предъявляемые к высокоурожайным сортам и гибридам полевых культур, пути повышения качественных показателей зерна, основные принципы создания модели сорта. Уметь: определять и анализировать элементы структуры урожая, показатели качества зерна, крупы и муки, рассчитывать биологическую урожайность и оценивать продуктивность растений; Владеть: методикой подбора родительских форм для скрещивания при селекции на продуктивность и качество, навыками анализа снопового образца, определения качественных показателей зерна.
ПК-5	Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)	ПК-5.1 Организует проведение экспериментов по оценке эффективности цитологических и генетических исследований в селекции полевых культур	Знать: систематику, происхождение культуры, ее видовой состав, современные достижения мировой науки в области генетики полевых культур; полиплоидные ряды, кариотип хромосом, генетику признаков, генетические корреляции между признаками, основные принципы проведения генетического анализа наследования хозяйственно-ценных признаков полевых культур. Уметь: использовать современные методы и основные принципы про-

			ведения генетического анализа; применять знания современных дости- жений мировой науки при разработке генетических программ. Владеть: навыками сбора и обработки экспериментальных данных при проведении генетического анализа наследования признаков
ПК-6	Способен проводить консультации по инновационным технологиям, использует специализированные электронные информационные ресурсы и геоинформационные системы в агрономии	ПК-6.1 Знает современные информационные и телекоммуникационные технологии обработки и представления экспериментальных данных ПК-6.2 Ведет первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела	Знать: основы аргументированного изложения данных; ведения научной дискуссии и полемики, анализа, логики рассуждений; современные информационные и телекоммуникационные технологии обработки и представления экспериментальных данных в области науки и производства в агрономии. Уметь: публично представлять результаты исследований (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях. Владеть: навыками публичного представления результатов исследований (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях, совещаниях
ПК-7	Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	ПК-7.1 Знает методы расчета, оценивает агрономическую эффективность и участвует в подготовке заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	Знать: достижения селекции полевых культур в нашей стране и за рубе- жом, новые сорта и гибриды основных полевых культур, внесенных в Госреестр; Уметь: определять и анализировать основные хозяйственно-ценные признаки различных полевых культур; обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия. Владеть: навыками оценки агрономической эффективности сортов и гибридов полевых культур на основе анализа их хозяйственно-ценных признаков и свойств.

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1 Объем государственной итоговой аттестации и виды учебной работы

очная и заочная формы обучения

Наименование	Общая трудоемкость, часов (з.е.)	Самостоятельная работа студента, часов	Контактная работа, часов	
			Практические консультации с руководителем ВКР (Пр.)	Контроль (защита ВКР)
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)	324 (9)	312,5	11	0,5

2.2 Выполнение ВКР

2.2.1 Тематика ВКР

Выпускная квалификационная работа (ВКР) магистра выполняется в соответствии с «Положением о выпускной квалификационной работе магистра» Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ.

Выпускная квалификационная работа магистра выполняется на последнем курсе обучения. Затраты времени на подготовку работы определяются учебным планом. Выполнение и защита выпускной квалификационной работы производится в сроки, установленные календарным учебным графиком

Для руководства ВКР магистра по представлению выпускающей кафедры приказом директора Института назначается руководитель из числа преподавателей выпускающей (или иной) кафедры Института.

Допускается выполнение ВКР по комплексной теме группой студентов. В таких случаях в задании на выполнение ВКР (возможно, и в формулировке темы) должно быть четко указано, какая конкретно часть комплексной темы закреплена за данным студентом. Каждый из студентов при этом оформляет свою часть исследований в виде отдельной ВКР.

Тематика ВКР магистра разрабатываются выпускающей кафедрой. Студенту предоставляется право выбора темы ВКР из числа тем, предложенных выпускающей кафедрой, вплоть до предложения своей тематики по согласованию с руководителем. Темы ВКР закрепляют за студентами приказом директора Института.

Примерная тематика ВКР магистрантов по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия направленность «Селекция, генетика и семеноводство сельскохозяйственных культур»:

1. Скрининг селекционных сортообразцов риса по солеустойчивости и анализ её наследования.

2. Оценка коллекционных образцов озимого ячменя по комплексу хозяйственно-ценных признаков в условиях южной зоны Ростовской области.

3. Селекционная ценность исходного материала озимого ячменя (озимой пшеницы) в Национальном центре зерна им. П.П. Лукьяненко (другого НИИ).

4. Оценка исходного материала сельскохозяйственных культур с помощью физиологических (биохимических) методов в селекции на устойчивость к засухе (пониженным температурам и другим факторам).

5. Изучение инфекционного потенциала возбудителей бурой и желтой ржавчины, паразитирующих на образцах озимой мягкой пшеницы коллекционного питомника.

6. Организация семеноводства сортов озимой пшеницы в Аграрном научном центре «Донской» (в конкретном семеноводческом хозяйстве или в учреждении-оригинаторе).

7. Использование дополнительных методов в семенном контроле при оценке посевных качеств семян пшеницы с механическими повреждениями семян.

8. Реакция сортов мягкой и твердой озимой пшеницы на механические повреждения семян.

9. Реакция сортов и линий (гибридов) кукурузы КСИ Аграрного научного центра «Донской» на предпосевную обработку семян.

10. Особенности прорастания семян сортов ячменя, рекомендованных для возделывания в Ростовской области, в условиях оптимального увлажнения и дефицита влаги.

11. Влияние предшественников на качество семян перспективных сортов озимой пшеницы селекции Аграрного научного центра «Донской».

12. Влияние нормы посева на семенных участках на качество семян и коэффициент размножения перспективных сортов озимой пшеницы.

2.2.2 Содержание ВКР

Магистрант выполняет выпускную квалификационную работу в соответствии с утвержденным заданием.

Выпускная квалификационная работа состоит из:

- текстовой части (непосредственно бакалаврской работы или пояснительной записки) – обязательной части ВКР;
- дополнительного материала (содержащего решение задач, установленных заданием) – необязательной части ВКР.

Общий объем ВКР должен составлять 80-100 страниц формата А4 (без приложений):

- титульный лист;
- задание на ВКР;
- аннотацию;
- содержание;
- введение;
- основная часть ВКР, содержащая теоретическую и экспериментальную часть;
- выводы и предложения;
- перечень сокращений, символов, специальных терминов (при необходимости);
- литературу;
- приложения.

Введение включает в себя: актуальность темы ВКР; степень изученности и разработанности проблемы; публикации; объем и структуру ВКР.

Основная часть работы для каждой ВКР определяется выпускником совместно с руководителем ВКР. Основная часть работы включает три-пять разделов, которые разбивают на подразделы, отражающие сущность, методику, решение поставленных задач в соответствии с заданием и основные результаты работы.

Основная часть ВКР должна содержать:

1. **Обзор литературы** – это первый раздел ВКР, в котором проводится объективный критический анализ современной отечественной и зарубежной научно-технической литературы по исследуемому вопросу. Основная задача обзора литературы состоит в том, что

студент демонстрирует глубину изучения исследуемого вопроса и указывает на то, что предстоит еще сделать в этом направлении.

2. **Условия, материал и методика исследований. Охрана труда и экологичность опыта.** В этом разделе необходимо указать место нахождения научного учреждения или организации, где проводилась работа; описать почвенные и климатические условия зоны деятельности этих учреждений; дать краткую характеристику объекта исследований и методик полевых (лабораторных или вегетационных) опытов, наблюдений и анализов.

3. **Результаты исследований.** Это центральная и самая главная часть выпускной квалификационной работы. Прежде чем приступить к написанию этого раздела бакалаврской работы, необходимо систематизировать весь имеющийся материал, обработать его статистически, сгруппировать по 3–5 основным вопросам исследования и представить в виде итоговых таблиц и рисунков (графиков, диаграмм, фотографий).

4. **Экономическая часть.** Показатели экономической оценки эффективности изучаемых в опыте вариантов разнообразны и зависят от задач исследования. Если по характеру работы требуется экономическая оценка, она должна завершать экспериментальную часть работы и составлять отдельный раздел. При этом необходимо правильно выбрать методику определения экономической эффективности, базу сравнения и исходные данные для расчета, затем провести анализ и сделать краткие выводы об эффективности исследуемых вопросов.

Выводы и предложения представляют собой изложенные в тезисной форме ответы на вопросы, поставленные задачами исследования и рекомендации по использованию результатов работы в практической (научной) сферах. Они должны быть точными, лаконичными и вместе с тем достаточно объемными. Каждый вывод нумеруется. Количество выводов должно быть не более 7–8. Выводы и предложения по объему должны занимать 1–2 страницы.

Раздел «Литература» включает библиографические записи на документы, использованные автором при работе над ВКР (литературные источники, электронные информационные ресурсы, патенты и т.д.), на которые по тексту обязательно должны быть ссылки. Раздел должен включать, как правило, не менее 50 источников, в том числе 10-20 % иностранных.

В приложениях помещают (если в этом есть необходимость) некоторые второстепенные сведения, отсутствие которых в основном тексте не мешает логическому изложению и не препятствует формулировке основных выводов. Не следует включать в приложение сами расчеты, выполняемые в процессе статистической обработки данных.

Основной формой иллюстрационного материала является электронная презентация. Объем презентации – не менее 15 и не более 20 слайдов, не считая титульного листа.

Тексты ВКР размещаются в электронно-библиотечной системе института и проверяются на объем заимствования с использованием системы «Антиплагиат».

2.3.3 Требования к оформлению ВКР

Текстовая часть ВКР выполняется компьютерным способом с помощью пакета приложений Microsoft Office или аналогов, обеспечивающих редактирование записки в соответствии с действующими требованиями.

Текс должен быть оформлен в соответствии с ГОСТ 2.106-96 по формам 5 и 5а, печатается на принтере на одной стороне листа белой бумаги формата А4 Шрифт – Times New Roman размером 14 пунктов, через 1,5 интервала, текст форматировать по ширине. Размер абзацного отступа должен быть одинаковым по всему тексту записки и равным 1,00 мм.

Страницы текстового материала следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему документу. Нумерация страниц начинается с введения. В содержание не включают титульный лист и аннотацию.

Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всей записки, обозначенные арабскими цифрами. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номера подразделов состоят из номера раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Нумерация пунктов должна состоять из номера раздела, подраздела и пункта, разделенных точкой.

Заголовок разделов, подразделов и пунктов следует печатать с абзацного отступа, с прописной буквы, без точки в конце, не подчеркивая. Заголовки структурных элементов располагают симметрично тексту и отделяют от текста интервалом в одну строку. Расстояние между заголовками раздела и подраздела – 2 интервала.

Библиографические ссылки оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».

Библиографические записи оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

Каждое приложение должно начинаться с нового листа с указанием вверху листа по центру слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» с его обозначением с помощью заглавных букв русского алфавита и иметь тематический заголовок.

При подготовке ВКР особое внимание следует уделять недопущению плагиата, фальсификации данных и ложного цитирования.

Под плагиатом понимается наличие прямых заимствований без соответствующих ссылок из всех печатных и электронных источников, защищенных ранее выпускных квалификационных работ, кандидатских и докторских диссертаций.

Под фальсификацией данных понимается подделка или изменение исходных данных с целью доказательства правильности вывода (гипотезы и т.д.), а также умышленное использование ложных данных в качестве основы для анализа.

Под ложным цитированием понимается наличие ссылок на источник, когда данный источник такой информации не содержит.

Презентация выполняется, как правило, с помощью средств MS Power Point.

2.3 Защита ВКР

Оформленная ВКР проверяется на объем заимствования и предоставляется магистрантом на выпускающую кафедру вместе с отзывом руководителя до установленного срока защиты.

Выпускающая кафедра проводит предварительную защиту ВКР. По итогам предварительной защиты оформляется заключение выпускающей кафедры о ВКР.

ВКР направляется одному или нескольким рецензентам из числа лиц, не являющихся работниками кафедры, либо факультета, либо института. Рецензент проводит анализ ВКР и представляет письменную рецензию на указанную ВКР.

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

Защита ВКР проводится на заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК). Состав ГЭК утверждается приказом директора института. Председатель ГЭК не является сотрудником

Процедура защиты ВКР является публичной, на защиту допускаются сторонние лица. Заседание ГЭК по защите ВКР должно проходить с участием не менее двух трети ее состава.

Процедура защиты ВКР включает следующие этапы:

- объявляется фамилия, имя и отчество магистранта и тема ВКР;
- заслушивается доклад студента (до 7 минут), сопровождающийся презентацией и иным иллюстрационным материалом;
- члены ГЭК и присутствующие задают вопросы;
- студент отвечает на вопросы;
- секретарь государственной экзаменационной комиссии зачитывает отзывы руководителя, заключение кафедры и прочие имеющиеся документы (письма, заявки, отзывы и т.п.);
- студент дает ответы на замечания (при наличии).

На защите ВКР выпускники должны показать сформированные компетенции, свою способность и умение, опираясь на полученные знания, умения, навыки профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Каждому члену государственной экзаменационной комиссии предоставляются печатные комплекты фонда оценочных средств ВКР (ФОС) и слайдов презентации на листах формата А4.

Во время заседания ГЭК по защите ВКР каждый член комиссии:
- заслушивает доклад выпускника;
- изучает ВКР;
- задает вопросы по ВКР;
- заслушивает заключение, отзывы по ВКР;
- дает общую оценку по защите ВКР (в соответствии с ФОС);
- рекомендует ВКР или отдельные ее части для использования производственными, проектными или научными организациями;
- по завершению защиты ВКР в данный день принимает участие в обсуждении результатов защиты по каждой работе отдельно;
- по окончании защиты всех ВКР принимает участие в обсуждении итогов защиты, внося свои замечания и предложения по улучшению выполнения и защиты ВКР.
- Решение о присуждении выпускнику степени магистра и выдаче диплома установленного образца о высшем образовании, принимает ГЭК по положительным результатам государственной итоговой аттестации, оформленной протоколом ГЭК.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Решение об итогах защиты ВКР выносится членами государственной экзаменационной комиссии на закрытом заседании коллегиально и представляет собой интегральные оценки результатов – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», с учётом уровня освоения компетенций, содержания и качества работ, мнений и оценок руководителей и результатов собственно защиты.

Каждый член ГЭК оценивает ВКР каждого студента по следующим обобщенным критериям:

1) Сформированность компетенций ГИА.

Оценивается сформированность компетенций ГИА и соответствующие им знания, умения и навыки.

По данному обобщенному критерию выставляются оценки:

– «отлично» – студент демонстрирует высокий уровень владения знаниями, умениями и навыками соответствующих компетенций, что позволяет ему решать широкий круг нетиповых задач в ходе ГИА;

– «хорошо» – студент способен самостоятельно воспроизводить и применять соот-

ветствующие знания, умения и навыки для решения типовых задач в ходе ГИА, может выполнять поиск и использование новой информации для выполнения новых профессиональных действий на основе полностью освоенных знаний, умений и навыков соответствующих компетенций;

– «удовлетворительно» – знания, умения, навыки сформированы на базовом уровне, студенты в ходе ГИА частично, с помощью извне (например, с использованием наводящих вопросов, ассоциативного ряда понятий и т.д.) могут воспроизводить и применять соответствующие знания, умения, навыки;

– «неудовлетворительно» – студент не способен самостоятельно, без помощи извне, воспроизводить и применять соответствующие знания, умения, навыки или знания, умения и навыки у студента в ходе ГИА не выявлены.

2) Содержание ВКР.

Оценивается актуальность темы и ее практическая значимость; правильность формулировки цели ВКР; обоснованность конкретных задач, решаемых в работе для достижения цели; обоснованность структуры работы; самостоятельность выполнения и творческий характер; четкость структуры работы, логичность изложения материала, раскрытие методологической основы исследования; полнота и правильность использования литературных источников; полнота и новизна исследований и иллюстративного материала; наличие публикаций, выполненных студентом самостоятельно или в соавторстве в ходе работы над ВКР; наличие заявок и актов предприятия; соответствие выводов и рекомендаций поставленным целям и задачам; оригинальность и новизна полученных результатов.

По данному обобщенному критерию выставляются оценки:

– «отлично» – в случае, если тема актуальна, верно сформулированы цели и задачи, в работе проведен глубокий и критический анализ научной литературы, законодательной базы, нормативных материалов, используются энциклопедическая и справочная литература, статистические и аналитические материалы, монографии, данные профессиональных периодических изданий, Интернет-ресурсы. Выпускник свободно ориентируется в современных научных концепциях, грамотно ставит и решает теоретические и практические задачи. Задание научного руководителя выполнено полностью, результаты проведенного исследования нашли отражение в разделе магистерской диссертации, посвященном разработке предложений и полученные результаты имеют существенную значимость;

– «хорошо» – в случае, если тема актуальна, цели и задачи сформулированы недостаточно полно. В работе проведен анализ научной литературы, законодательной базы, нормативных материалов, используются статистические и аналитические материалы, Интернет-ресурсы. Выпускник ориентируется в современных научных концепциях, грамотно ставит и решает теоретические и практические задачи; использует методы научных исследований. Задание научного руководителя в основном выполнено. Магистерская диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию и оформлению, объему и качеству данных работ. Структура работы логична. Заключение по работе содержит предложения и рекомендации и результаты значимы для частных условий изучаемого объекта;

– «удовлетворительно» – в случае, если тема не в полной мере актуальна, цели и задачи сформулированы не в полном соответствии с темой. В работе частично раскрыты основные аспекты изучаемой проблемы в обзоре литературы, применена правильная стандартная методика, но при этом имеются некоторые ошибки ее реализации. Выдвинутые выпускником предложения и рекомендации носят общий характер, не подкреплены достаточной аргументацией и результаты не обладают большой значимостью; их внешняя оценка отсутствует

– «неудовлетворительно» – в случае, если тема неактуальна, цели и задачи не сформулированы или сформулированы со значительными ошибками, отсутствуют обязательные элементы ВКР, методика решения задач не представлена, либо полностью не соответ-

ствует решению данных задач, обнаружен плагиат, работа носит преимущественно реферативный характер, результаты не сформулированы или имеют низкую значимость.

3) Оформление ВКР.

Оценивается соответствие правил оформления пояснительной записки, библиографического списка и ссылок установленным стандартам; орфографическая и пунктуационная грамотность; применение оригинальных методов выполнения иллюстрационного материала (например, современные мультимедийные технологии и др.).

По данному обобщенному критерию выставляются оценки:

– «отлично» – в случае, если оформление всех составляющих ВКР полностью соответствует установленным стандартам, присутствуют оригинальные методы и элементы оформления, изложение текста ВКР не содержит существенных грамматических и стилистических ошибок;

– «хорошо» – в случае, если оформление всех составляющих ВКР преимущественно соответствует установленным стандартам, но имеются некоторые ошибки и погрешности, отсутствуют оригинальные методы и элементы оформления, изложение текста ВКР содержит некоторые грамматические и стилистические ошибки;

– «удовлетворительно» – в случае, если имеются значительные отклонения от норм оформления, пояснительная записка оформлена небрежно, отсутствуют оригинальные методы и элементы оформления, изложение текста ВКР содержит значительные грамматические и стилистические ошибки;

– «неудовлетворительно» – в случае, если нормы оформления грубо нарушены, пояснительная записка имеет плохое оформление, изложение текста ВКР содержит большое количество значительных грамматических и стилистических ошибок.

4) Защита ВКР.

Оценивается четкость, структура, убедительность и продолжительность доклада; полнота представления работы; знание предметной области; свободное владение материалом ВКР; эрудиция; использование междисциплинарных связей.

По данному обобщенному критерию выставляются оценки:

– «отлично» – в случае, если доклад имеет четкую, обоснованную структуру, убедительно раскрыта актуальность темы, целесообразность решения поставленных задач, доклад соответствует установленной продолжительности, полностью и доходчиво изложены этапы решения задач, четко сформулированы результаты и доказана их высокая значимость, студент проявил высокую эрудицию и свободное владение материалом ВКР;

– «хорошо» – в случае, если доклад имеет достаточно четкую и обоснованную структуру, но актуальность темы и сформулированные задачи изложены с некоторыми погрешностями, владение материалом ВКР достаточно свободное;

– «удовлетворительно» – в случае, если имеются заметные погрешности в структуре доклада, но актуальность темы и задачи изложены в достаточной для понимания степени, владение материалом ВКР не вполне свободное, но достаточное;

– «неудовлетворительно» – в случае, если доклад имеет неубедительную структуру, актуальность темы и задач, а также методы их решения и результаты не изложены и их эффективность не доказана, владение материалом ВКР плохое.

5) Ответы на вопросы и замечания.

Оценивается правильность и полнота ответов на вопросы членов ГЭК и замечания рецензента; готовность к дискуссии; контактность; умение мыслить и пользоваться полученными в институте знаниями, умениями и навыками, сформированными при реализации компетенций ФГОС.

По данному обобщенному критерию выставляются оценки:

– «отлично» – в случае, если ответы на вопросы и замечания четкие, обоснованные и

полные, проявлена готовность к дискуссии, высокий уровень владения сформированными знаниями, умениями и навыками;

– «хорошо» – в случае, если ответы на вопросы и замечания преимущественно правильные, но недостаточно четкие, уровень владения сформированными знаниями, умениями и навыками достаточно высокий;

– «удовлетворительно» – в случае, если ответы на вопросы и замечания не полные, на некоторые ответ не получен, уровень владения знаниями, умениями и навыками удовлетворительный;

– «неудовлетворительно» – в случае, если на большую часть вопросов и замечаний ответы не были получены, либо они показали полную некомпетентность студента в теме ВКР, вызывающие сомнение в самостоятельном выполнении ВКР, плохое владение полученными знаниями, умениями и навыками.

Выставленные оценки заносятся каждым членом ГЭК в оценочную матрицу (таблица 3.1), а оценки всех членов ГЭК сводятся в итоговую матрицу ГЭК (таблица 3.2).

Таблица 3.1 - Оценочная матрица ВКР членом ГЭК (шаблон)

Член ГЭК _____ (Ф.И.О.)							
№ п/п	Ф.И.О. студента	Оценка членом ГЭК					Оценка ВКР члена ГЭК
		Владение компетенциями	Содержание	Оформление	Защита	Ответы на вопросы и замечания	
…	…	…	…	…	…	…	…

Таблица 3.2 - Итоговая оценочная матрица ВКР (шаблон)

№ п/п	Ф.И.О. студента	Оценка ВКР членами ГЭК					Итоговая оценка ВКР
		Ф.И.О. члена ГЭК	Ф.И.О. члена ГЭК	Ф.И.О. члена ГЭК	Ф.И.О. члена ГЭК	…	
…	…	…	…	…	…	…	..

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Основная литература

№ п\п	Название	Авторы	Год и место издания	№ семестра	Количество экземпляров	
					в библиотеке	на кафедре
1	Практикум по семеноведению и семеноводству с.-х культур	Ерешко А.С., Бершанский Р.Г., Хронюк В.Б.	Зерноград, АЧИИ ФГБОУ ВПО ДГАУ, 2015.-112 с.	4	10	5
2	Общая селекция растений	Коновалов Ю.Б., Пыльнев В.В., Хупацария Т.И., Рубец В.С.	М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2011	4	-	1
3	Учебное пособие «Лабораторный практикум по ОНИВА»	Костылева Л.М.	Зерноград: РО и ОП Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВПО ДГАУ, 2015. – 105 с.	4	10	10
4	Методические указания по подготовке выпускной квалификационной работы бакалавра	Ерешко А.С., Хронюк В.Б., Костылева Л.М. и др.	Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донского ГАУ, 2016. – 56 с.	4	10	10

4.2. Дополнительная литература

№ п\п	Название	Авторы	Год и место издания	№ семестра	Количество экземпляров	
					в библиотеке	на кафедре
1	Программы и методические указания учебных и производственной практик: учебное пособие	Под ред. проф. Ерешко А.С.	Зерноград: ФГБОУ ВПО АЧГАА, 2010	4	3	27
2	Апробация полевых культур (курс лекций)	Ерешко А.С.	Зерноград, ФГБОУВПО АЧГАА, 2013.		10	5

			– 62 с.			
3	Земледелие	Г.И. Баздырев, А.В. Захаренко, В.Г. Лошаков и др	М.: КолосС, 2008		20	-

4.3. Базы данных, информационно-справочные, поисковые системы и другие Интернет-ресурсы

4.3.1 Периодические издания (журналы)

1. Земледелие.
2. Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук.
3. Международный сельскохозяйственный журнал.

4.3.2. Базы данных, информационно-справочные, поисковые системы и другие Интернет-ресурсы

а) информационно-справочные и поисковые системы

Университетская библиотека online. Интернет-ресурс. Условия доступа: www.biblioclub.ru

Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система. Условия доступа: http://e.lanbook.com;

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – http://elibrary.ru

Для нахождения информации, размещенной в Интернете, чаще всего представленной в формате HTML помимо общепринятых «поисковиков» Rambler, Yandex, GOOGLE можно рекомендовать ***специальные информационно-поисковые системы:***

GOOGLE Scholar – поисковая система по научной литературе,

Science Tehnology – научная поисковая система,

AGRIS – международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям,

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

б) базы данных:

- База данных «ProQuest Agricultural and Environmental Science Collection» – http://www.gpntb.ru
- База данных издательства Springer Nature «Российский фонд фундаментальных исследований» – http://www.rfbr.ru.
- www.agroru.com;
- agrobiznes.ru/agro;
- agro-prom.ru.
- БД «AGROS» – крупнейшая документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений);
- БД «Агроакадемсеть» – базы данных РАСХН;
- Электронный каталог центральной научной сельскохозяйственной библиотеки (ГНУ ЦНСХБ Россельхозакадемии) – http:// www.cnshb.ru.

Информационные технологии

Электронная информационная образовательная среда института обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик; формирование электронно-

го портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. Предусмотрена возможность взаимодействия студентов и преподавателей посредством технологий по пересылке и получению электронных сообщений.

4.4 Программное обеспечение ГИА

LibreOffice

4.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п\п	Вид самостоятельной работы	Авторы	Наименование	Год и место издания
1	Выполнение выпускной квалификационной работы	Пыльнев В.В., Коновалов Ю.Б. и др.	Частная селекция полевых культур	1) М., КолосС, 2005г
2		Под ред. В.В. Пыльнева.	Практикум по селекции и семеноводству полевых культур	2) М., КолосС, 2008
3		Костылева Л.М.	Курс лекций по частной селекции;	3) Электронный ресурс, 2010;
4		Костылева Л.М., Хронюк В.Б., Репко Н.В.	Методические указания к лабораторным работам	4) Зерноград, 2010
5		Коновалов Ю.Б., Пыльнев В.В., Хупацария Т.И., Рубец В.С.	Общая селекция растений	5) М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2011
6		Ерешко А.С., Бершанский Р.Г., Хронюк В.Б.	Практикум по семеноведению и семеноводству с.-х культур	Зерноград, АЧИИ ФГБОУ ВПО ДГАУ, 2015.-112 с.
7		Ерешко А.С., Бершанский Р.Г., Хронюк В.Б., Татаркин С.В.	Озимый ячмень: сорт, удобрение, урожай (монография)	Зерноград: РО и ОП ФГБОУ ВПО АЧГАА, 2014
8		Ерешко А.С., Кулешов А.Н., Хронюк В.Б.	Влияние агротехнических и физических приемов на урожайность ярового ячменя (монография)	Зерноград: ФГБОУ ВПО АЧГАА, 2013
9		Кувшинова Е.К, Гордеева Ю.В., МажараВ.М., Донцов В.Г.	Влияние технологий возделывания на продуктивность полевых культур севооборота (монография)	АЧИИ-филиал ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2016 223 с.

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Аудитории

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1-301 Аудитория для лекционных, семинарских, практических занятий и консультаций. Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория селекции и генетики. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19.	Ноутбук Ecer, проектор BenQ, экран настенный рулонный, набор сит, шкаф сушильный, водяная баня пэ-4300 многоместная, термостат, шелушитель зерна, диафаноскоп ДСЗ-2, полировщик зерна, стерилизатор паровой, хлебопечь, прибор для определения объема хлеба, пурка без весов, весы лабораторные, штангенциркули электронные, анали затор влажности зерна WILE-4300. Посадочных мест 30.
1-310 Аудитория для лекционных занятий. З 47740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19.	Мультимедийное оборудование: проектор мультимедийный Panasonic PT-D4000, экран настенный -2 шт., системный блок Pentium 2.93Ггц 1Gb, 160Gb – 2шт., в комплекте с монитором- Acer AG1716 -2шт., аудиосистема 5.1, графический планшет Wacom PTZ-930, видеокамера, клавиатура и мышь. Посадочных мест 90.
2-252 Читальный зал для самостоятельной работы 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	15 рабочих мест для самостоятельной работы, объединенные в локальную сеть с выходом в сеть Internet. Системный блок Core i3 3,06 Ггц , 2Gb, 250Gb HDD – 5 шт. Системный блок Celeron J3060 1,6 Ггц, 4 Gb, 128 Gb SSD - 10 шт. монитор Phillips 2205– 5 шт, монитор Samsung SyncMaster 923m - 10шт принтер Epson LX-1170 Посадочных мест 114
2-170а Отдел научно-технической и социально-гуманитарной литературы, МБА для самостоятельной работы. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	Посадочных мест 2 для самостоятельной работы, объединенных в локальную сеть с выходом в сеть Internet. Системный блок Core i3 540 3,06 Ггц , 2Gb, 250Gb HDD – 1шт. Системный блок С2,8Ггц , 512 Mb, 160Gb HDD – 1 шт., монитор Samsung 920NW– 1 шт., монитор Phillips 2205– 1 шт., принтер HP LJ 1150 МФУ Kyocera Taskalfa 180
2-170б Электронный читальный зал для самостоятельной работы 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	Посадочных мест 10 для самостоятельной работы, объединенных в локальную сеть с выходом в сеть Internet. Системный блок С2,8Ггц, 1 GB, 80 GB HDD – 1 шт. Системный блок С2,8Ггц, 512 МБ, 80 GB

	HDD – 9 шт. Монитор Samsung 920NW – 10 шт. Коммутатор Dlink – 1 шт. Сканер EPSON – 1 шт.
Аудитория **1-311а** – I корпуса – помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19.	Специализированная мебель и оборудование для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Виды деятельности	Организация деятельности студента
Выполнение выпускной квалификационной работы	Студенты должны систематизировать, закрепить знания, полученные в ходе освоения в полном объеме ОПОП по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, собрать необходимую информацию об объекте исследования, провести теоретическое исследование по обоснованию научной идеи и сущности изучаемого явления или процесса, обосновать методику, проанализировать изучаемое явление или процесс, выявить тенденции и закономерности его развития на основе конкретных данных, разработать предложения по совершенствованию и развитию исследуемого объекта, явления или процесса, основные разделы и иллюстрационный материал ВКР в соответствии с предъявляемыми к ним требованиями.
Защита выпускной квалификационной работы	Студенты должны, опираясь на сформированные компетенции и полученные знания, умения и навыки, показать свободное владение материалом ВКР, знание предметной области, способность профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения, готовность к дискуссии.