МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ГЛОБИН АНДРЕЙ НИКОЛАЕВИЧ
Подписано цифровой подписью: ГЛОБИН АНДРЕЙ НИКОЛАЕВИЧ
Дата: 2026.03.31 11:29:43 +03'00'

А.Н. Глобин

«31» марта 2026 г.

ПРОГРАММА
ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1 Предварительная защита диссертации

Научная специальность 4.3.2. Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса

Факультет Энергетический

Кафедра «Эксплуатации энергетического оборудования и электрических машин»

Форма обучения очная

Зерноград – 2026

При разработке программы итоговой аттестации в основу положены:

1. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)» от «20» октября 2021 г. № 951.

2. Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)» от 30 ноября 2021 г. № 2122

3. Учебный план по научной специальности 4.3.2. Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса (год начала подготовки 2025), одобренный Ученым советом Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ. Протокол № 6 от « 12 » февраля 2026 г.

Программа итоговой аттестации «Предварительная защита диссертации» одобрена на заседании кафедры «Эксплуатации энергетического оборудования и электрических машин».

Протокол № 8 от « 19 » марта 2026 г.

Заведующий кафедрой
к.т.н., доцент П.В. Гуляев

Программа итоговой аттестации «Предварительная защита диссертации» рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Протокол №3 от «27» марта 2026 г.

Председатель методической комиссии

д.т.н., профессор А.Ю. Несмиян

Разработчик:

д.т.н., профессор А.Ю. Несмиян

СОДЕРЖАНИЕ

с.

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ…… 4
1.1. Цель предварительной защиты диссертации…… 4
1.2. Место итоговой аттестации в структуре программы аспирантуры…… 4
1.3. Требования к результатам итоговой аттестации…… 4
2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ…… 5
2.1 Объем работ при предварительной защите диссертации …… 5
2.2 Содержание итоговой аттестации …… 5
3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ…… 11
4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ …… 12
5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ …… 13
Приложение 1. Фонд оценочных средств итоговой аттестации…… 14
Приложение 2. Лист переутверждения рабочей программы ИА..... 20

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1. Цель предварительной защиты диссертации

Целью предварительной защиты диссертации (ПЗД, итоговая аттестация или ИА) является оценка полноты проработанности диссертационной работы и готовности аспиранта к соисканию ученой степени кандидата технических наук.

1.2. Место итоговой аттестации в структуре программы аспирантуры

1.2.1. ПЗД осуществляется в соответствии с программой подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – программой аспирантуры) по научной специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса и индивидуальным планом работы аспиранта, составленным совместно с научным руководителем.

1.2.2. К ПЗД допускаются аспиранты, в полном объеме выполнившие научный и освоившие образовательный компоненты программы аспирантуры по научной специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

1.2.3 Продемонстрированные при ПЗД знания, умения и навыки непосредственно определяют качество освоения программы аспирантуры и могут быть применены и развиты в процессе дальнейшей научной и педагогической деятельности.

1.3. Требования к результатам итоговой аттестации

Реализация итоговой аттестации направлена на контроль у обучающихся знаний, умений и навыков, способствующих реализации следующих трудовых функций:

– проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований уровня технико-технологической обеспеченности агропромышленного комплекса;

– осуществление выполнения экспериментов и оформления результатов исследований и разработок в области совершенствования технологий, машин и оборудования для агропромышленного комплекса;

– подготовка элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ;

– проведение патентных исследований и определение характеристик продукции (услуг) в области технико-технологического совершенствования процессов агропромышленного комплекса;

– руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем, осуществление научного руководства проведением исследований по отдельным задачам, координация деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями;

– управление результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, определение сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области технико-технологического совершенствования процессов агропромышленного комплекса;

– формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок в области технико-технологического обеспечения процессов агропромышленного комплекса;

– подготовка и осуществление повышения квалификации кадров высшей квалификации в области технико-технологического обеспечения процессов агропромышленного комплекса;

– реализация образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования, дополнительным профессиональным программам в области технико-технологического обеспечения процессов агропромышленного комплекса;

– реализация образовательной, а также научно-исследовательской и/или проектной деятельности и обеспечение деятельности других работников подразделения

2 ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1 Объем работ при предварительной защите диссертации

Вид работы	Ед. изм.	Всего	Семестр
			6
Самостоятельная работа аспиранта (СРА)	**Часов**	**72**	72
	ЗЕТ	**2**	2
Контроль	**Часов**	**36**	36
	ЗЕТ	**1**	1
Общая трудоемкость	**Часов**	**108**	108
	ЗЕТ	**3**	3
	Недель	**2**	2

2.2 Содержание итоговой аттестации

2.2.1 Общие положения и определения

Диссертация – научно-квалификационная работа, отражающая результаты научных исследований автора и представленная им на соискание ученой степени. Диссертацию на соискание ученой степени кандидата наук представляют в виде специально подготовленной рукописи или опубликованной монографии.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук должна быть научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны (Положение о присуждении ученых степеней). Диссертация должна быть написана автором самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора диссертации в науку.

В диссертации, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором диссертации научных результатов, а в диссертации, имеющей теоретический характер, – рекомендации по использованию научных выводов. Предложенные автором диссертации решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

Автореферат диссертации – документ, напечатанный типографским способом, в котором автор кратко излагает основное содержание диссертации. Автореферат оформляют на диссертацию, представленную в виде рукописи и изданной монографии.

2.2.2 Тематика диссертации

Диссертация оформляется в соответствии с пунктом 3 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней» (в редакции 2021 года).

Диссертация должна иметь высокую степень практической ориентированности на изучение, структурирование принципов и применение современных методов синтеза, новых технологий и технических средств для агропромышленного комплекса, проведение многомерного анализа и моделирование процесса функционирования технологических операций и подсистем, разработку методов и средств проведения качественных экспериментов и исследований, определение рациональных параметров агротехнологий и технических средств для их реализации соответствующих целям их практического использования.

Содержание диссертации могут составлять результаты проведенных исследований, направленных на решение актуальных задач в области технологий и технических средств агропромышленного комплекса.

Тема диссертации определяется в соответствии с паспортном научной специальности 4.3.2., тематикой НИР института и общими внутривузовскими требованиями к подготовке аспирантов по соответствующей научной специальности. При выборе темы диссертации следует руководствоваться следующими принципами:

- тема должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки, техники и технологиям, применяемым в области технологий и технических средств СХП, базироваться на научной школе выпускающей кафедры;
- работа должна основываться на проведенном научном исследовании в процессе обучения в аспирантуре;
- учитывать степень разработанности и освещенности темы в литературе;
- исследование должно представлять возможность получения экспериментальных данных в процессе работы над диссертацией;
- проведенное исследование должно отвечать запросам, интересам и потребностям организаций и предприятий различных отраслей, на материалах которых выполнена работа.

Тематика диссертации разрабатывается выпускающей кафедрой, обсуждается на заседаниях кафедры, совета факультета и утверждается на заседании Ученого совета вуза.

Аспиранту предоставляется право предложить собственную тему диссертации при наличии обоснования ее актуальности и целесообразности, либо заявки предприятия, организации, учреждения. Научный руководитель аспиранта и тема диссертации утверждаются приказом директора института.

2.2.3 Разделы диссертации

При работе над диссертационной работой следует уделять внимание следующим вопросам:

- получение новых результатов, имеющих научную новизну и теоретическое, прикладное или научно-методическое значение;
- апробация полученных результатов и выводов в виде докладов на научных конференциях или подготовленных публикаций в научных журналах и сборниках;
- обязательное наличие элементов научного исследования;
- четкое построение и логическая последовательность изложения материала;
- использование современных научных технологий и методов, программных средств и приемов визуализации.

Структура диссертации:

- титульный лист;
- оглавление (с указанием номеров страниц);
- введение;
- основная часть (разделы, подразделы, пункты, подпункты);
- специальные разделы;
- заключение;
- список литературы (ГОСТ Р7.05-2008);
- вспомогательные указатели*;
- приложения;

* не являются обязательными

Диссертация не должна носить компилятивный характер. Примерный объем диссертации без приложений составляет 120-150 страниц печатного текста.

Объем графического и иллюстрированного материала согласовывается аспирантом с научным руководителем.

На **титульном листе** приводят следующие сведения:

- наименование организации, где выполнена диссертация;
- статус диссертации - "на правах рукописи";
- фамилию, имя, отчество диссертанта;

- название диссертации;
- шифр и наименование специальности (по номенклатуре научных специальностей);
- искомую степень и отрасль науки;
- фамилию, имя, отчество научного руководителя или консультанта, ученую степень и ученое звание;
- место и год написания диссертации.

Оглавление – перечень основных частей диссертации с указанием страниц, на которые их помещают. Заголовки в оглавлении должны точно повторять заголовки в тексте. Не допускается сокращать или давать заголовки в другой формулировке. Последнее слово заголовка соединяют отточием с соответствующим ему номером страницы в правом столбце оглавления.

Введение к диссертации включает в себя следующие основные структурные элементы:
- актуальность темы исследования;
- степень ее разработанности;
- цели и задачи;
- научную новизну;
- теоретическую и практическую значимость работы;
- методологию и методы исследования;
- положения, выносимые на защиту;
- степень достоверности и апробацию результатов.

Во введении должно содержаться четкое и краткое обоснование выбора темы и выдвигаемой гипотезы, определение ее актуальности, предмета и объекта исследования, формулировку ее целей и задач, описание используемых при выполнении работы методов эмпирического исследования и обработки данных.

Основная часть содержит критический анализ состояния проблемы, предлагаемые способы решения проблемы, проверку и подтверждение результатов исследования с указанием практического приложения результатов и перспектив, которые открывают итоги научного исследования. Основная часть состоит не более чем из трех глав.

Специальные разделы работы должны содержать результаты исследования аспиранта. Их количество, порядок расположения и содержание разрабатывается аспирантом самостоятельно с учетом рекомендаций научного руководителя.

Заключение – последовательное логически стройное изложение итогов и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении. В заключении диссертации излагаются итоги данного исследования, рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы. Объем заключения 2-3 страницы.

Список литературы содержит все использованные в диссертации литературные источники, правовые и нормативные документы. Библиографический список помещают в конце текстового документа перед приложениями, оформляют его в соответствии с ГОСТ Р 7.05. Документы в списке располагают по алфавиту или в порядке появления ссылок на них в тексте, нумеруют арабскими цифрами. В тексте документа номер источника согласно списку заключают в квадратные скобки. Каждый включенный в библиографический список источник должен иметь отражение в тексте диссертации.

При наличии в списке литературы на других языках, кроме русского, образуется дополнительный алфавитный ряд, который располагают после изданий на русском языке.

Приложения. Материал, дополняющий основной текст диссертации, допускается помещать в приложениях. В качестве приложения могут быть представлены: графический материал, таблицы, формулы, карты, рисунки, фотографии и другой иллюстративный материал.

Приложения располагают в тексте диссертации или оформляют как продолжение работы на ее последующих страницах или в виде отдельного тома. Каждое приложение должно начинаться с нового листа с указанием вверху листа по центру слова «Приложение» и иметь тематический заголовок.

Приложения в тексте или в конце его должны иметь общую с остальной частью работы сквозную нумерацию страниц. Отдельный том приложений должен иметь самостоятельную нумерацию.

В тексте диссертации на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте диссертации.

Приложения должны быть перечислены в оглавлении диссертации с указанием их номеров, заголовков и страниц.

Приложенияоформляютвсоответствииистребованиями ГОСТ 2.105.

2.2.4 Требования к оформлению диссертации

Основной текст должен быть разделен на главы и параграфы или разделы и подразделы, которые нумеруют арабскими цифрами. Каждую главу (раздел) диссертации начинают с новой страницы. Заголовки располагают посередине страницы без точки на конце. Переносить слова в заголовке не допускается. Заголовки отделяют от текста сверху и снизу интервалами.

Работа должна быть выполнена печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги одного сорта формата А4 (210х297мм) через полтора интервала и размером шрифта12–14пунктов. Диссертация должна иметь твердый переплет.

Буквы греческого алфавита, формулы, отдельные условные знаки допускается вписывать от руки черной пастой или черной тушью. Страницы диссертации должны иметь следующие поля: левое – 25 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20мм, нижнее – 20мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и равен пяти знакам.

Все страницы диссертации, включая иллюстрации и приложения, нумеруются по порядку без пропусков и повторений. Первой страницей считается титульный лист, на котором нумерация страниц не ставится, на следующей странице ставится цифра «2» и т.д. Порядковый номер страницы печатают на середине верхнего поля страницы.

При наличии нескольких томов в диссертации нумерация должна быть самостоятельной для каждого тома.

Иллюстративный материал может быть представлен рисунками, фотографиями, картами, графиками, чертежами, схемами, диаграммами и другим подобным материалом.

Иллюстрации, используемые в диссертации, размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости – в приложении к диссертации. Иллюстрации нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела). На все иллюстрации должны быть приведены ссылки в тексте диссертации. При ссылке следует писать слово «Рисунок» с указанием его номера. Иллюстративный материал оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

Таблицы, используемые в диссертации, размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости – в приложении к диссертации. Таблицы нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела). На все таблицы должны быть приведены ссылки в тексте диссертации. При ссылке следует писать слово «Таблица» с указанием ее номера. Перечень таблиц указывают в списке иллюстративного материала (при его наличии). Таблицы оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

При оформлении формул в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими национальными стандартами. Пояснениясимволовдолжныбытьприведенывтекстеилинепосредственноподформулой. Формулы в тексте диссертации также следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела). Номер заключают в круглые скобки и записывают на уровне формулы справа. Формулы оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

2.2.5. Процедура предварительной защиты диссертации

После подготовки диссертации, соискатель учёной степени предоставляет заместителю директора института по научной работе и инновациям на бумажном носителе текст диссерта-

ции и автореферата и (по запросу) все научные работы, в которых опубликованы результаты диссертационного исследования, акты апробации результатов работы в производственных условиях.

Заместитель директора направляет все материалы на кафедру по профилю выполненной диссертации. Заведующий кафедрой, куда направлена диссертация для заслушивания на предмет выдачи заключения организации, где выполнялась диссертация, назначает расширенное заседание кафедры, приглашает специалистов по профилю диссертации, в т.ч. не менее трех докторов наук, назначает 2-3 рецензента из числа специалистов (3 рецензента по диссертации, выполненной на стыке специальностей), способных провести квалифицированный анализ диссертации. В число рецензентов вносятся не менее одного доктора наук, специалиста по теме диссертации. Рецензенты проверяют качество проведения научного исследования и репрезентативность полученных результатов, научную ценность диссертации и полноту отражения результатов диссертационного исследования в представляемых публикациях. Письменные рецензии на рассмотренную диссертацию должны быть предъявлены соискателю за 10 дней до обсуждения диссертации на заседании кафедры.

В рецензии должны найти отражение следующие вопросы:

- актуальность темы исследования и связь с научно-исследовательской работой организации, где выполнялась работа,
- конкретное личное участие автора в получении новых научных результатов,
- степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации,
- вывод о полноте публикации основных положений и результатов диссертационного исследования в научных изданиях,
- научная и практическая значимость полученных результатов исследования и рекомендации по дальнейшему их использованию,
- оценка структуры диссертации, языка и стиля изложения научного материала,
- соответствие темы диссертации специальности, по которой диссертационному совету разрешено принимать диссертации к защите.

При наличии у рецензента практических замечаний по диссертации, они отражаются в выступлении и письменной рецензии. Рецензент обязан чётко сформулировать в своём выступлении вывод: рекомендовать к защите или не рекомендовать.

После подготовки рецензий руководитель кафедры назначает открытое расширенное заседание кафедры (с приглашением специалистов с других кафедр, членов диссертационного совета, других докторов наук по специальностям 4.3.1, 05.20.01 и 05.20.03 и смежным с ними). В случае, если диссертация выполнена под научным руководством руководителя кафедры, заседание, на котором обсуждается данное исследование, должен вести его заместитель или один из членов кафедры.

Ведущий открывает заседание и объявляет повестку дня, называет ФИО соискателя, тему диссертации и рецензентов. Слово предоставляется соискателю для сообщения по теме диссертации, которое происходит с использованием демонстрационного материала (презентации и (или) иллюстративных листов формата А1 и (или) иллюстративного раздаточного материала формата А4 (А5)). Затем ему задают вопросы по содержанию диссертации, методологии и методике научного исследования, на которые ему необходимо ответить. Выступают рецензенты. Соискатель дает ответы на замечания, предложения и пожелания рецензентов. Выступает научный руководитель соискателя с его характеристикой, после чего начинается обсуждение присутствующими актуальности исследования и готовности диссертации к защите. В конце заведующий кафедрой (ведущий заседания) подводит итоги дискуссии.

Обсуждение диссертации считается правомерным, если в заседании участвовали не менее 3-х докторов наук, специалистов по профилю специальности диссертации или по теме научного исследования.

Предварительно руководитель кафедры назначает ответственного по подготовке проекта заключения по диссертации на основе материалов, имеющихся в распоряжении (желательно

одного из рецензентов). При обсуждении проекта заключения обсуждается каждый его пункт с учётом предложений и замечаний. Текст заключения готовится в соответствии с п.19 Положения о присуждении ученых степеней. В заключении должны быть отражены требования п. 13 и 14 Положения ...

Заключение принимается открытым голосованием простым большинством голосов, присутствующих на расширенном заседании кафедры.

Организация, в которой выполнялась работа, может принять решение: рекомендовать диссертацию к защите с учётом композиционных, редакционно-стилистических, технических, грамматических поправок. В таком случае о реализации вышеуказанных поправок автор диссертации должен проинформировать руководителя и рецензентов в рабочем порядке.

Организация может принять решение: не рекомендовать диссертацию к защите и рекомендовать соискателю произвести её существенную доработку. Отрицательное заключение, полученное в ходе предварительного рассмотрения на заседании кафедры, не является препятствием диссертационному совету для приёма её к защите.

Расширенное заседание кафедры оформляется протоколом.

В протокол заносится пофамильный список всех присутствующих на заседании с указанием учёной степени и учёного звания. Определяется правомочность и обеспеченность заседания специалистами (докторами наук) по профилю рассматриваемой диссертации.

Указывается повестка дня: обсуждение диссертации, её тема, вид диссертации (рукопись, научный доклад, монография, учебник), на соискание какой степени претендует и по какой специальности выполнена диссертация, место её выполнения, основное место работы и должность соискателя (при наличии).

Указывается научный руководитель. Приводится список рецензентов. Прилагается сообщение соискателя по теме диссертации, вопросы рецензентов и всех присутствующих на обсуждении, информация об отзывах рецензентов, стенограмма выступлений, отзыв научного руководителя, излагается ход обсуждения проекта заключения. Подводятся итоги открытого голосования при утверждении заключения и рекомендации диссертации к защите.

Протокол подписывает руководитель кафедры.

Заключение организации, где выполнялась диссертация, оформляется в виде выписки из протокола расширенного заседания кафедры в соответствии с требованиями ВАК. Заключение организации подписывают ответственный за подготовку заключения (он же рецензент), научный руководитель, зав. кафедрой и специалисты по профилю диссертации, присутствующие на расширенном заседании кафедры.

Титульный лист заключения организации утверждается директорм института.

Получив заключение организации, где выполнялась диссертация, автор вправе обратиться в любой диссертационный совет России по профилю выполненной диссертации для представления её к защите.

В исключительных случаях применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (ЭО и ДОТ), включая проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Реализация программы дисциплины с использованием ЭО и ДОТ осуществляется по усмотрению ведущего преподавателя с учетом технических возможностей обучающихся с использованием программных средств, обеспечивающих применение элементов ЭО и ДОТ в Институте, путем синхронного и асинхронного взаимодействия, к которым могут относиться:

- электронная информационно-образовательная среда Института;
- групповая голосовая конференция в мессенджерах (Яндекс.Мессенджер, VK Teams);
- групповой чат в мессенджерах Яндекс.Мессенджер, социальной сети ВКонтакте;
- онлайн видеоконференция в Яндекс.Телемост;
- видеозаписи лекций педагогических работников Института, размещённые на различных видеохостингах (например, на каналах преподавателей) и/или облачных хранилищах (например, Яндекс.Диск).

3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Представление научного доклада по выполненной диссертации оценивается по следующим критериям:

- актуальность;
- уровень теоретической проработки проблемы, включая знание современной литературы;
- полнота и системность вносимых предложений по рассматриваемой проблеме;
- уровень владения методами экспериментальных исследований и анализа полученных результатов;
- самостоятельность разработки проблемы;
- возможность практической реализации.

Результаты представления научного доклада подготовленной диссертации определяются в виде зачета с оценкой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценки «отлично», «хорошо» и «удовлетворительно» могут быть поставлены в том случае, если на расширенном заседании кафедры было принято решение рекомендовать диссертацию к защите с учётом композиционных, редакционно-стилистических, технических, грамматических поправок. Оценка «неудовлетворительно» ставится в случае принятия решения об отказе в рекомендации диссертации к защите.

Уровни и критерии итоговой оценки предварительной защиты диссертации

Уровни	Критерии оценки НКР	Итоговая оценка
1	- аспирант демонстрирует низкий уровень практических навыков к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; способности проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные; низкую способность к анализу тенденций развития технологий и технических средств; к анализу возможных путей роста эффективности технологий и технических средств механизации АПК; отсутствие способности проводить структурно-параметрический синтез сельхозмашин и МТП на проектной стадии; не разработал стратегию обеспечения заданного уровня технического объекта, представил варианты практических решений не в полном объеме, не оценил эффективности проекта и не обосновал выбор решений; - аспирант представил аналитический материал по теме исследования фрагментарно без учета замечаний и рекомендаций руководителя. - не представил доклад.	Неудовлетворительно
2	- аспирант с отдельными пробелами демонстрирует практические навыки к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач; способность проектировать и осуществлять комплексные исследования; способность к анализу тенденций развития технологий и технических средств; способность анализа возможных путей роста эффективности технологий и технических средств механизации АПК; способность проводить структурно - параметрический синтез сельхозмашин на проектной стадии; подготовил задание, разработал проектное решение, стратегию обеспечения заданного уровня технического объекта, представил варианты практических решений и обосновал их выбор, однако не в полной мере оценил эффективности проекта и недостаточно обосновал выбор решений; - аспирант представил аналитический материал по теме исследования с замечаниями и рекомендациями руководителя; - подготовил доклад невысокого качества, обоснованно ответил не на все поступившие вопросы.	Удовлетворительно

3	-аспирант с незначительными пробеламидемонстрирует практические навыки к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; способность к анализу тенденций развития технологий и технических средств; способность анализа возможных путей роста эффективности технологий и технических средств механизации АПК; способность проводить структурно - параметрический синтез сельхозмашин на проектной стадии, разработал проектное решение, стратегию обеспечения заданного технического объекта, представил варианты практических решений и обосновал их выбор; - аспирант представил оформленную в соответствии с требованиями диссертацию, выполненную по плану, согласованному с руководителем; - подготовил и хорошо сделал доклад, однако не на все поступившие вопросы смог обоснованно ответить.	Хорошо
4	-аспирант демонстрирует практические навыки критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; способность к анализу тенденций развития технологий и технических средств; способность анализа возможных путей роста эффективности технологий и технических средств механизации АПК; способность проводить структурно - параметрический синтез сельхозмашин на проектной стадии; разработал проектное решение, стратегию обеспечения заданных показателей технического объекта, представил варианты практических решений и обосновал их выбор; - аспирант представил оформленную в соответствии с требованиями диссертацию, одобренную руководителем; - подготовил доклад, успешно выступил и смог обоснованно ответить практически на все поступившие вопросы	Отлично

4. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

LibreOffice;
Аскон Компас 14;
SimInTech

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Аудитория	Оборудование
3-19 Аудитория для семинарских, практических занятий и консультаций и курсового проектирования. Аудитория для самостоятельной работы. Компьютерный класс механизации растениеводства. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №17/21.	Комплект учебной мебели 11 персональных компьютеров с процессорами Intel Celeron с тактовой частотой 2,8 ГГц и оперативной памятью 512Мб, 80Gb HDD. Мониторы Samsung 920NW – 11штук. Проектор, экран настенный, плакатное хозяйство, стенды. Доска меловая Посадочных мест 10.
3-43 Аудитория для лекционных, семинарских, практических занятий, консультаций и курсового проектирования. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №17/21.	Комплект учебной мебели Мультимедиа. Amd Athlon 1 Ггц, 256Мб, 40Gb HDD, проектор мультимедийный AcerX1100, экран настенный. Доска меловая. Посадочных мест 22.
3-38 Аудитория для лекционных, семинарских, практических занятий, консультаций и курсового проектирования. Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №17/21.	Мультимедийный проектор ACER X110 (C2E) DLP, проекционный экран на штативе Kontur-C, 160x200 см. Доска меловая Посадочных мест 30.
3-30а Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №17/21.	Специализированная мебель и оборудование для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования