

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

Кафедра агроинженерии и электроэнергетики

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

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

**ПРОГРАММА
ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по научной специальности

4.3.2 ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ, ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

Форма обучения

очная

Мичуринск – 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения.....	3
2. Место итоговой аттестации (ИА) в структуре образовательной программы.....	4
3. Планируемые результаты ИА, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	5
4. Объем ИА.....	5
5. Требования к научно-квалификационным работам и порядку их выполнения.....	5
5.1. Цели, задачи и общие требования к научно-квалификационной работе.....	5
5.2. Тематика научно-квалификационных работ (диссертаций)	5
5.3. Руководство научно-квалификационной работой.....	6
5.4. Структура и оформление научно-квалификационной работы.....	7
5.5. Порядок проверки научно-квалификационной работы в системе «Антиплагиат» и допуска ее к защите.....	9
5.6. Рецензирование научно-квалификационной работы.....	9
5.7. Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы.....	10
5.8. Критерии оценивания НКР по результатам представления научного доклада.....	10
5.9. Шкала оценочных средств.....	12
5.10. Учебно-методическое обеспечение подготовки научно-квалификационной работы.....	14
5.11. Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные спра- вочные системы)	14
6. Порядок подачи и рассмотрения апелляций.....	16
7. Особенности проведения ИА для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.....	17
8. Материально-техническое обеспечение ИА.....	19
Приложения.....	21

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Итоговая аттестация (ИА) является этапом, завершающим освоение программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 4.3.2 Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса.

ИА проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

К ИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по данной программе подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Обеспечение проведения ИА по образовательной программе осуществляется образовательной организацией.

Итоговая аттестация включает в себя представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) (далее вместе – итоговые испытания).

Научно-квалификационная работа (диссертация) представляет собой результат научно-исследовательской деятельности обучающегося, демонстрирующей уровень подготовленности выпускника к самостоятельной исследовательской и преподавательской деятельности.

Успешное прохождение ИА является основанием для выдачи обучающемуся документа о присвоении квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

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

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

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

Обучающиеся, не прошедшие ИА в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», а также обучающиеся из числа инвалидов и не прошедшие ИА в установленный для них срок (в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание или получением оценки «неудовлетворительно»), отчисляются из организации с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее ИА, может повторно пройти ИА не ранее чем через 10 месяцев и не позднее чем через пять лет после срока проведения ИА, которая не пройдена обучающимся. Указанное лицо может повторно пройти ИА не более двух раз.

Для повторного прохождения ИА указанное лицо по его заявлению восстанавливается в организации на период времени, установленный организацией, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для ИА по соответствующей образовательной программе.

Прохождение ИА регламентируется нормативными правовыми документами, в числе которых:

– Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федерального закона от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»;

- постановления Правительства РФ от 30.11.2021 № 2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
- постановления Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 «О Порядке присуждения ученых степеней»;
- приказа Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951 «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)»;
- приказа Минобрнауки России от 24.02.2021 № 118 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, и внесении изменения в Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 ноября 2017 г. № 1093»;
- приказа Минобрнауки России от 06.08.2021 № 721 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре»;
- приказа Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- приказа Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
- приказа Минобрнауки России и Минпросвещения России от 30.06.2020 № 845/369 «Об утверждении Порядка зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность»;
- приказа Минобрнауки России от 12.07.2021 № 607 «Об утверждении Порядка перевода обучающихся в другую образовательную организацию, реализующую образовательную программу высшего образования соответствующего уровня»;
- приказа Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Устава ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ,
- локальных нормативных актов ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ.

2. МЕСТО ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ (ИА) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ИА входит в Блок 3 «Итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации.

Для успешного прохождения государственных аттестационных испытаний обучающиеся используют знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения Блока 1 «Научный компонент», изучения дисциплин (модулей) (Блока 2.1 «Дисциплины (модули)», прохождения педагогической практики (Блок 2.2 «Практика»), осуществления промежуточной аттестации (Блок 2.3 «Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике»).

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИА, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4. ОБЪЕМ ИА

Объем ИА – 3 з.е., 108 акад. часов, в том числе:

1) представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

5. ТРЕБОВАНИЯ К НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННЫМ РАБОТАМ И ПОРЯДКУ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

5.1. Цели, задачи и общие требования к научно-квалификационной работе

Научно-квалификационная работа (НКР) (диссертация) представляет собой самостоятельное и логически завершенное научное исследование, посвященное решению актуальной задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, в котором изложены научно обоснованные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития науки.

НКР должна быть написана аспирантом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты и свидетельствовать о личном вкладе автора диссертации в науку.

В НКР, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором диссертации научных результатов, а в НКР, имеющей теоретический характер, – рекомендации по использованию научных выводов.

Предложенные аспирантом решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

Основные научные результаты проведенного исследования должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях и журналах, входящих в перечень ВАК, в соответствии с требованиями п. 13 постановления Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения ученых степеней».

5.2. Тематика научно-квалификационных работ (диссертаций)

Аспиранту предоставляется возможность выбора темы НКР в рамках направленности программы аспирантуры, основных направлений научно-исследовательской деятельности Университета и темы научных исследований аспиранта.

Тема НКР должна быть направлена на обоснование эффективных путей и условий решения профессиональных задач, указанных в программе подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 4.3.2 Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса.

При выборе темы НКР следует руководствоваться следующим:

- тема должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки; учитывать степень ее разработанности и освещенности в литературе;
- тема должна основываться на проведенных в процессе обучения в аспирантуре самостоятельных научных исследованиях.

Тема НКР утверждается не позднее, чем за 6 месяцев до государственной итоговой аттестации.

Закрепление темы НКР за аспирантом осуществляется на основании его личного заявления на имя заведующего выпускающей кафедрой.

Тема НКР утверждается приказом ректора университета не позднее 3 месяцев после зачисления аспиранта на обучение.

Тема НКР работы может быть изменена по заявлению аспиранта с указанием причины по согласованию с научным руководителем аспиранта не позднее, чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации. Изменение или корректировка темы НКР оформляется приказом ректора.

5.3. Руководство научно-квалификационной работой

Уровень квалификации научного руководителя аспиранта определяется программой подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 4.3.2 Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса.

Научный руководитель, назначенный аспиранту, должен:

- иметь ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации);
- осуществлять самостоятельную научно-исследовательскую (творческую) деятельность (участвовать в осуществлении такой деятельности) по направленности подготовки;
- иметь публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях;
- осуществлять апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

Не позднее 3 месяцев после зачисления на обучение по программе аспирантуры приказом ректора Университета аспиранту назначается научный руководитель из числа высококвалифицированных специалистов, работающих в университете в штатной должности, а также лиц, привлекаемых к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора (по решению выпускающей кафедры и ученого совета социально-педагогического института).

Научными руководителями аспирантов Университета назначаются, как правило, лица из числа докторов наук, осуществляющие научную деятельность по направлению и направленности обучения аспиранта.

В отдельных случаях к научному руководству аспирантами могут привлекаться кандидаты наук, осуществляющие самостоятельную научно-исследовательскую деятельность по направлению и направленности подготовки аспиранта.

Кандидат наук, претендующий на право научного руководства аспирантами, представляет на рассмотрение ученого совета Университета следующие документы:

- выписка из протокола заседания кафедры, реализующей программу аспирантуры, по которой предоставляется право научного руководства, с обоснованием;
- сведения о научно-исследовательской (творческой) деятельности по направлению и направленности обучения аспиранта в соответствии с требованиями ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) за последние 5 лет.

Предоставление права научного руководства аспирантами кандидату наук оформляется приказом ректора Университета на основании решения ученого совета Университета.

Количество обучающихся, научное руководство которыми одновременно осуществляют научный руководитель (не более 5 человек – доктор наук и не более 3 человек – кандидат наук), определяется с его согласия ректором университета.

Научный руководитель аспиранта может быть освобожден от руководства приказом ректора Университета на основании решения

выпускающей кафедры и согласования с директором социально-педагогического института. Основанием для принятия кафедрой подобного решения может быть:

- личное заявление научного руководителя;
- изменение темы научного исследования;
- кадровые перестановки на кафедре и пр.

В случае неэффективной работы научного руководителя ученый совет института может поставить вопрос о приостановлении права набора аспирантов данному руководителю.

Научный руководитель аспиранта обязан:

- осуществлять самостоятельную научно-исследовательскую деятельность (участвовать в осуществлении такой деятельности) по направлению и направленности подготовки аспирантов, иметь публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, осуществлять апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях;
- постоянно повышать научную квалификацию, коммуникационные навыки;
- обеспечить своевременное утверждение темы научно-квалификационной работы аспиранта;
- определить цель и задачи научного исследования;
- направлять работу аспиранта в соответствии с выбранной темой научного исследования;
- консультировать аспиранта по теоретическим, методологическим и другим вопросам научно-исследовательской деятельности и научно-квалификационной работы;
- оценивать проделанную работу аспиранта и готовить заключение о ее соответствии установленным требованиям, способствовать поиску возможных печатных изданий для публикации материалов исследования;
- координировать подготовку аспиранта для получения необходимых знаний и навыков;
- контролировать выполнение аспирантом индивидуального плана;
- обеспечивать своевременное прохождение промежуточной аттестации аспиранта;
- осуществлять оперативное руководство и контроль выполнения плана практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и педагогической практики аспиранта;
- оказывать научную и методическую помощь в планировании и организации проведения практик;
- предоставлять заключительный отзыв об итогах прохождения практик;
- обучать аспиранта методологии и культуре научного творчества, полемики и общения, в частности, соблюдению принципов честности, толерантности, уважительного отношения к чужому мнению и к трудам предшественников.

5.4. Структура и оформление научно-квалификационной работы

Научно-квалификационная работа (диссертация) оформляется в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерства науки и высшего образования РФ.

Материалы научно-квалификационной работы должны состоять из структурных элементов, расположенных в следующем порядке:

- титульный лист (*Приложение 1*);
- план-график подготовки НКР (*Приложение 2*);
- оглавление;
- введение;
- основная часть;
- заключение;

– список литературы.

Текст НКР также может включать список сокращений и условных обозначений, словарь терминов, список иллюстративного материала, приложения.

Введение к диссертации включает актуальность избранной темы, степень ее разработанности, цели и задачи, научную новизну, теоретическую и практическую значимость работы, методологию и методы диссертационного исследования, положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробации результатов.

В основной части текст НКР подразделяется на главы и параграфы или разделы и подразделы, которые нумеруются арабскими цифрами.

В заключении диссертации излагаются итоги выполненного исследования, рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы.

Список использованных источников включает все использованные источники: опубликованные, неопубликованные и электронные. Список помещают перед приложениями, оформляют его в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1. - 2003 и ГОСТ 7.82 - 2001. Источники в списке располагают по алфавиту, нумеруют арабскими цифрами и печатают с абзацного отступа. В тексте НКР рекомендуемые ссылки заключают в квадратные скобки.

Текст НКР выполняют с использованием компьютера на одной стороне листа белой бумаги, формата А4, шрифт Times New Roman 14-го размера, межстрочный интервал 1,5.

Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое – 15 мм, верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 30 мм. Размер абзацного отступа должен быть одинаковым по всему тексту и равным 1,25 см.

Номер страницы проставляют в центре нижней части листа, арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему документу. Титульный лист включают в общую нумерацию страниц. Номер страницы на титульном листе не проставляют.

«ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ», «ПРИЛОЖЕНИЕ» служат заголовками структурных частей. Эти заголовки, а также соответствующие заголовки структурных частей следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, не подчеркивая. Главы (разделы) должны быть пронумерованы арабскими цифрами в пределах всей НКР и иметь абзацный отступ. После номера главы (раздела) ставится точка и пишется название главы (раздела). «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ» как главы не нумеруются.

Параграфы (подразделы) следует нумеровать арабскими цифрами в пределах каждой главы (раздела). Номер должен состоять из номера главы (раздела) и номера параграфа (подраздела), разделенных точкой. Заголовки печатаются строчными буквами (кроме первой прописной).

Графики, схемы, диаграммы располагаются в НКР непосредственно после текста, имеющего на них ссылку, и выравниваются по центру страницы. Название графиков, схем, диаграмм помещается под ними, пишется без кавычек: и содержит слово *Рисунок* без кавычек и указание на порядковый номер рисунка, без знака №. Например: Рисунок 1. Название рисунка.

Таблицы располагают непосредственно после текста, имеющего на них ссылку, и также выравниваются по центру страницы. Таблицы нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией в пределах всей работы. Название таблицы помещается над ней, содержит слово *Таблица* без кавычек и указание на порядковый номер таблицы, без знака №. Например, Таблица 1. Название таблицы.

Приложения должны начинаться с новой страницы, расположенные в порядке появления ссылок на них в тексте и иметь заголовок с указанием слова *Приложение*, его порядкового номера и названия. Порядковые номера приложений должны соответствовать последовательности их упоминания в тексте.

НКР представляется на ведущую кафедру в одном экземпляре в печатном виде, а также в электронном виде не менее чем за месяц до представления научного доклада об основных результатах НКР.

Полностью подготовленная к защите НКР представляется научному руководителю. Научный руководитель пишет отзыв, отражающий работу аспиранта над научно-

квалификационной работой и его индивидуальные качества, и представляет его государственной экзаменационной комиссии.

5.5. Порядок проверки научно-квалификационной работы в системе «Антиплагиат» и допуска ее к защите

Законченную НКР обучающийся представляет руководителю для проверки самостоятельности выполнения в печатном и электронном виде (в формате *.doc) не позднее чем за 10 дней до предварительной защиты. Проверка на самостоятельность выполнения НКР осуществляется с использованием системы «Антиплагиат».

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

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

Ответственность за проверку письменной работы на плагиат возлагается на руководителя НКР и контролируется заведующим выпускающей кафедрой.

Проверка НКР на плагиат осуществляется ее руководителем в соответствии в Порядком осуществления проверки письменных работ системой «Антиплагиат» (*Приложение 6*).

Руководитель НКР направляет ее текст для загрузки на веб-ресурсе. Отчет с результатами проверки поступает на электронную почту руководителя НКР.

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

Выпускник допускается к защите при наличии в ней допустимого объема заимствованного текста. В случае обнаружения намеренного плагиата в тексте НКР не допускается к публичной защите и оценивается как неудовлетворительная. Окончательное решение о корректности использования заимствований в письменных работах, обучающихся принимает руководитель НКР. Решение о допуске НКР к защите указывается руководителем в отзыве, оформленном по установленной форме (*Приложение 4*).

При положительном решении руководитель оформляет отзыв на НКР с учетом результатов проверки на плагиат и представляет его вместе с НКР и отчетом о проверке на утверждение заведующему кафедрой, который принимает решение о допуске к защите.

При отказе руководителем в допуске НКР до защиты работа должна быть переработана и представлена к защите в другой временной период согласно графику работы ГЭК.

Обучающийся, не допущенный к защите НКР, считается не выполнившим учебный план.

5.6. Рецензирование научно-квалификационной работы

Для определения качества подготовленной аспирантом НКР, репрезентативности полученных результатов, полноты их отражения в представленных публикациях, а также научной ценности НКР, она подлежит обязательному рецензированию.

Рецензентом НКР аспиранта должен быть специалист с ученой степенью по направлению и направленности программы подготовки аспиранта. Рецензент назначается решением ведущей кафедры.

Рецензент должен иметь полный текст НКР за один месяц до представления доклада. Рецензент обязан внимательно ознакомиться с НКР и сделать о ней личное заключение. Рецензент готовит письменную рецензию по установленной форме (*Приложение 5*) на

рассматриваемую НКР. Рецензент представляет письменную рецензию на НКР заведующему выпускающей кафедрой и аспиранту за 2 недели до представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

5.7. Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы

Представление научного доклада (*Приложение 6*) об основных результатах НКР проводится публично на заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

Структура доклада:

- тема НКР;
- цель, задачи, объект и предмет исследования;
- актуальность, новизна исследования;
- положения, выносимые на защиту;
- методы исследования, структура НКР;
- полученные результаты исследования;
- рекомендации по внедрению результатов исследования.

Основной задачей ГЭК является обеспечение профессиональной объективной оценки научных знаний и практических навыков (компетенций) выпускников аспирантуры на основании экспертизы содержания НКР и оценки умения аспиранта представлять и защищать ее основные положения во время представления научного доклада.

НКР оценивается по следующим критериям:

- актуальность;
- глубина и обстоятельность раскрытия темы, содержательность работы, качество анализа научных источников и практического опыта;
- степень самостоятельности и поисковой активности аспиранта;
- композиционная четкость, логическая последовательность и грамотность изложения материала;
- правильность оформления работы.

При успешном представлении научного доклада об основных результатах НКР решением Государственной аттестационной комиссии аспиранту присуждается квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь» и выдается диплом (с приложением) об окончании аспирантуры государственного образца.

5.8. Критерии оценивания НКР по результатам представления научного доклада

Основные критерии оценивания:

- обоснование актуальности темы исследования, анализ научных работ по данной проблематике, определение значимости решения выделенной проблемы исследования для науки и практики;
- формулирование основных элементов научного аппарата диссертации: определение объекта и предмета исследования, цели, задач, точность формулировки гипотезы исследования, имеющей прогностический характер;
- указание теоретических и методологических основ исследования, адекватный выбор методов исследования, методологическая обоснованность замысла и основного содержания исследования, логика его проведения;
- степень изучения и критического анализа нормативных источников, основной литературы, информационных, статистических источников, точность библиографии, корректность ссылок;
- новизна и оригинальность идей, составляющих основной замысел диссертационного исследования, соответствие методов поставленным задачам;

- применение современных технологий получения и обработки информации;
- наличие экспериментальной базы исследования, достоверность, оригинальность применяемых методик, авторский вклад, аргументированность выводов и обобщений экспериментальной части исследования;
- практическая полезность результатов научного исследования, возможность и целесообразность внедрения результатов в практику;
- правильность составления научного текста, убедительность, аргументированность, научность изложения, профессиональная и лингвистическая грамотность;
- правильность и аккуратность оформления текста и других материалов исследования;
- степень самостоятельности выполненного исследования, его обобщений, выводов;
- способность применять обобщенные знания и умения в качестве ориентировочной основы построения текста диссертации и публичной защиты;
- планомерность работы над диссертацией (соблюдение запланированного графика, своевременность выполнения основных заданий);
- уровень сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Зачтено с оценкой «отлично» выставляется в следующих случаях:

- актуальность проблемы обоснована анализом состояния теории и практики в конкретной области науки;
- показана значимость проведенного исследования в решении научных проблем: найдены и апробированы эффективные варианты решения задач, значимых как для теории, так и для практики;
- грамотно представлено теоретико-методологическое обоснование работы, четко сформулирован авторский замысел исследования, отраженный в понятийно-категориальном аппарате;
- обоснована научная новизна, теоретическая и практическая значимость выполненного исследования, глубоко и содержательно проведен анализ полученных результатов исследования;
- текст работы отличается высоким уровнем научности, четко прослеживается логика исследования, корректно дается критический анализ существующих исследований, автор доказательно обосновывает свою точку зрения.

Зачтено с оценкой «хорошо» выставляется в следующих случаях:

- достаточно полно обоснована актуальность исследования, предложены варианты решения исследовательских задач, имеющих конкретную область применения;
- доказано отличие полученных результатов исследования от уже имеющихся в науке;
- для обоснования исследовательской позиции взята за основу конкретная теоретическая концепция;
- сформулирован терминологический аппарат, определены методы и средства научного исследования;
- однако нет должного научного обоснования по поводу замысла и целевых характеристик проведенного исследования, нет должной аргументированности представленных материалов, нечетко сформулированы научная новизна и теоретическая значимость, текст работы изложен в единой логике, в основном соответствует требованиям научности и конкретности, но встречаются недостаточно обоснованные утверждения и выводы.

Зачтено с оценкой «удовлетворительно» выставляется в следующих случаях:

- актуальность исследования обоснована недостаточно;
- методологические подходы и целевые характеристики исследования четко не определены, однако полученные в ходе исследования результаты не противоречат закономерностям практики;
- дано описание последовательности применяемых исследовательских методов, приемов, форм, но выбор методов исследования не обоснован;
- полученные результаты не обладают научной новизной и не имеют теоретической значимости;

– в тексте работы имеются нарушения единой логики изложения, допущены неточности в трактовке основных понятий исследования, подмена одних понятий другими.

Не засчитено с оценкой «неудовлетворительно» выставляется в следующих случаях:

- актуальность выбранной темы обоснована поверхностно;
- имеются несоответствия между поставленными задачами и положениями, выносимыми на защиту;
- теоретико-методологические основания исследования раскрыты слабо;
- понятийно-категориальный аппарат не в полной мере соответствует заявленной теме;
- отсутствуют научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов;
- в формулировке выводов по результатам проведенного исследования нет аргументированности и самостоятельности суждений;
- текст работы не отличается логичностью изложения, носит эклектичный характер и не позволяет проследить позицию автора по изучаемой проблеме.

5.9. Шкала оценочных средств

Уровни сформированности компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
Продвинутый (75-100 баллов) <i>засчитено с оценкой «отлично»</i>	<p>В работе</p> <ul style="list-style-type: none"> – обоснована актуальность проблемы; – показана значимость проведенного исследования в решении научных проблем; – четко сформулирован авторский замысел исследования, отраженный в понятийно-категориальном аппарате; – обоснована научная новизна, теоретическая и практическая значимость выполненного исследования; – глубоко и содержательно проведен анализ полученных результатов исследования. <p>Текст работы отличается высоким уровнем научности, четко прослеживается логика исследования, корректно дается критический анализ существующих исследований, автор доказательно обосновывает свою точку зрения.</p>	Представление научного доклада (45–60); ответы на замечания рецензента и вопросы членов ГЭК (30–40)
Базовый (50-74 балла) <i>засчитено с оценкой «хорошо»</i>	<p>В работе</p> <ul style="list-style-type: none"> – обоснована актуальность исследования, предложены варианты решения исследовательских задач, имеющих конкретную область применения; – доказано отличие полученных результатов исследования от уже имеющихся в науке; – для обоснования исследовательской позиции использована конкретная теоретическая концепция; – сформулирован терминологический аппарат, определены методы и средства научного исследования; – однако нет должного научного обоснования по поводу замысла и целевых характеристик 	Представление научного доклада (30–44); ответы на замечания рецензента и вопросы членов ГЭК (20–29)

	<p>проведенного исследования, нет должной аргументированности представленных материалов, нечетко сформулированы научная новизна и теоретическая значимость.</p> <p>Текст работы изложен в единой логике, в основном соответствует требованиям научности и конкретности, но встречаются недостаточно обоснованные утверждения и выводы.</p>	
<p>Пороговый (35- 49 баллов)</p> <p><i>зачтено с оценкой «удовлетворительно»</i></p>	<p>В работе</p> <ul style="list-style-type: none"> – актуальность исследования обоснована недостаточно; – методологические подходы и целевые характеристики исследования четко не определены, однако полученные в ходе исследования результаты не противоречат закономерностям практики; – дано описание последовательности применяемых исследовательских методов, приемов, форм, но выбор методов исследования не обоснован; – полученные результаты не обладают научной новизной и не имеют теоретической значимости. <p>В тексте работы имеются нарушения единой логики изложения, допущены неточности в трактовке основных понятий исследования, подмена одних понятий другими.</p>	<p>Представление научного доклада (21–29);</p> <p>ответы на замечания рецензента и вопросы членов ГЭК (14–19)</p>
<p>Низкий (допороговый) (компетенции не сформированы) (менее 35 баллов)</p> <p><i>не зачтено с оценкой «неудовлетворительно»</i></p>	<p>В работе</p> <ul style="list-style-type: none"> – актуальность выбранной темы обоснована поверхностно; – имеются несоответствия между поставленными задачами и положениями, выносимыми на защиту; – теоретико-методологические основания исследования раскрыты слабо; – понятийно-категориальный аппарат не в полной мере соответствует заявленной теме; – отсутствуют научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов; – в формулировке выводов по результатам проведенного исследования нет аргументированности и самостоятельности суждений. <p>Текст работы не отличается логичностью изложения, носит эклектичный характер и не позволяет проследить позицию автора по изучаемой проблеме.</p>	<p>Представление научного доклада (0–20);</p> <p>ответы на замечания рецензента и вопросы членов ГЭК (0–13)</p>

5.10. Учебно-методическое обеспечение подготовки научно-квалификационной работы

Основная литература

1. Байбординова, Л.В. Методология и методы научного исследования: учеб. пособие / Л.В. Байбординова, А.П. Чернявская. – М.: Юрайт, 2014. – 221 с. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/metodologiya-i-metody-nauchnogo-issledovaniya-437120#page/2>
2. Ярская, В.Н. Методология диссертационного исследования: как защитить диссертацию / В.Н. Ярская. – Саратов: Саратовский государственный технический университет им. Гагарина Ю.А., 2014. – Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/152944>

Дополнительная литература

1. Волков, Ю.Г. Диссертация: подготовка, защита, оформление: практик. пособ. / Ю.Г. Волков. – М.: Гардарики, 2003. – 185 с.
2. Захаров, А.А. Как написать и защитить диссертацию / А.А. Захаров, Т.Г. Захарова. – СПб.: Питер, 2006. – 160 с.
3. Курочкина, И.П. Научно-исследовательская работа: виды, организация, содержание, аттестация: метод. указания / Л.А. Маматова, Яросл. гос. ун-т им. П.Г. Демидова, И.П. Курочкина. – Ярославль: ЯрГУ, 2012. – Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/238220>
4. Райзберг, Б.А. Диссертация и ученая степень: пособ. для соиск. / Б.А. Райзберг. – М.: Инфра-М., 2004. – 416 с.

5.11 Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)

Учебная дисциплина (модуль) предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины (модуля) ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

5.11.1 Электронно-библиотечные системы и базы данных

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 03.04.2024 № б/н (Сетевая электронная библиотека)
2. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 09.04.2024 № 04-УТ/2024)
3. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 26.04.2024 № 1901/БП22)
4. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 07.05.2024 № 6555)

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

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

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

5.11.2. Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 28.02.2025 № 12413 /13900/ЭС).
2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 28.02.2025 № 194-01/2025).

5.11.3. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 05.09.2024 № 512/2024)
2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>
3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>
4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>

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

№	Наименование	Разработчик ПО (правообладатель)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)
1	Microsoft Windows, Office Professional	Microsoft Corporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?phrase_id=415165	Сублицензионный договор с ООО «Софтекс» от 09.12.2024 № б/н, срок действия: с 09.12.2024 по 09.12.2025
3	МойОфис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?phrase_id=2698444	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 036410000081900001 2 срок действия: бессрочно

4	Офисный пакет «Р7-Офис» (десктопная версия)	АО «Р7»	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?phrase_id=4435041	Контракт с ООО «Софтекс» от 24.10.2023 № 036410000082300000 7 срок действия: бес-срочко
5	Операционная система «Альт Образование»	ООО "Базальт свободное программное обеспечение"	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?phrase_id=4435015	Контракт с ООО «Софтекс» от 24.10.2023 № 036410000082300000 7 срок действия: бес-срочко
6	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagiat.s.ru)	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?phrase_id=2698186	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 23.05.2024 № 8151, срок действия: с 23.05.2024 по 22.05.2025
7	Acrobat Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Adobe Systems	Свободно распространяемое	-	-
8	Foxit Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Foxit Corporation	Свободно распространяемое	-	-

5.11.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOWiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>

5.11.6. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миро: miro.com
3. Виртуальная доска SBoard <https://sboard.online>
4. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
5. Сервисы опросов: Яндекс.Формы, MyQuiz
6. Сервисы видеосвязи: Яндекс.Телемост, [Webinar.ru](https://webinar.ru)
7. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello <http://www.trello.com>

6. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию. Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена) либо НКР, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по представлению научного доклада).

Апелляция не позднее 2 рабочих дней со дня ее подачи рассматривается на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель ГЭК и обучающийся, подавший апелляцию. Заседание апелляционной комиссии может проводиться в отсутствие обучающегося, подавшего апелляцию, в случае его неявки на заседание апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

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

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

об отклонении апелляции и сохранении результата государственного экзамена;

об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного экзамена.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного экзамена и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания обучающегося, подавшего апелляцию, осуществляется в присутствии председателя или одного из членов

апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в организации в соответствии со стандартом.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

7. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГИА ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

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

При проведении ИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

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

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

пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

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

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

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

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

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

продолжительность выступления обучающегося при представлении научного доклада не более чем на 15 минут.

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

а) для слепых:

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

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

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

б) для слабовидящих:

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

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

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

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

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

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

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

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

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

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

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

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИА

№ п/п	Наименование специализирован- ной аудитории/лаборатории	Оборудование
1	Лаборатория электроснабжения и энергосбережения (Интернацио- нальная 101; 3/421)	Контроллер для систем отопления и горячего водоснабжения (TPM-32-Щ4,01) (2101045326); дальномер профессиональный BOSCH (2101045234); влагомер для почвы 46908 (2101045233); спутниковая навигация Desay (1101044307); прибор энергетика многофункциональный ПЭМ-02И с архивированием данных (2101045330); тепловизор с видеокамерой HotFind (2101045106); видеокамера КСС-310 (2101042402); MPI-508 измеритель параметров электробез- опасности электроустановок (2101045319); лазерный излучатель ЛПУ-101 (1101060921).
2	Лаборатория электрических ма- шин и электропривода (Интерна- циональная 101; 3/409)	Стенд № 63 для лабораторных работ (2101063138); Стенд № 64 для лабораторных работ

		(2101063139); Стенд № 171 для лабораторных работ (2101063136); Стенд №172 для лабораторных работ (2101063137); Стенд лабораторный (2101042437); Стенд «Сварочный трансформатор» (2101042425)
3	Лаборатория светотехники и электротехнологий (Интернациональная 101; 3/412)	Стенды лабораторные (2101063121, 2101063122, 2101063123, 2101063124, 2101063125, 2101063126); Прибор Р-577 (1101040028).

Программа итоговой аттестации составлена в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиями их реализации, сроком освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 20 октября 2021 № 951.

Авторы:

профессор кафедры агронженерии и электроэнергетики, доктор технических наук, профессор

А.С. Гордеев

профессор кафедры агронженерии и электроэнергетики, доктор технических наук

С.А. Родиков

доцент кафедры агронженерии и электроэнергетики, кандидат технических наук, доцент

Д.В Гурьянов

Рецензент:

профессор кафедры стандартизации, метрологии и технического сервиса, д.т.н., профессор

К.А. Манаенков

Программа рассмотрена на заседании кафедры агронженерии и электроэнергетики, протокол № 6 от 16 марта 2022.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 8 от 17 марта 2022.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета, протокол от 24 марта 2022 г. № 7

Программа рассмотрена на заседании кафедры агрономии и электротехники, протокол № 9 от 6 июня 2023 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 10 от 19 июня 2023 г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 10 от 22 июня 2023 г.

Программа рассмотрена на заседании кафедры агрономии и электротехники, протокол № 10 от 13 мая 2024 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № № 9 от 20 мая 2024 г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 09 от 23 мая 2024 г.

Программа рассмотрена на заседании кафедры агрономии и электротехники, протокол № 8 от 7 апреля 2025 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 8 от 14 апреля 2025 г.

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

Оригинал документа хранится на кафедре агрономии и электротехники.

Приложение I

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

Институт инженерный

Научная специальности 4.3.2 Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса

Выпускающая кафедра агроинженерии и электроэнергетики

**НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(ДИССЕРТАЦИЯ)
на тему:**

«_____»

Автор работы: _____
(Ф.И.О. обучающегося)

Научный руководитель: _____
(должность, звание, Ф.И.О.)

(подпись)

Допускается к защите
Заведующий кафедрой _____
(уч. степень, звание)

Подпись _____

МИЧУРИНСК-НАУКОГРАД – 20 __

Приложение 2

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

Институт инженерный

Научная специальности 4.3.2 Электротехнологии, электрооборудование и энер-

госнабжение агропромышленного комплекса

Выпускающая кафедра агроинженерии и электроэнергетики

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель научно-
квалификационной работы
(диссертации)

(Ф.И.О.)

«_____» _____ 20____ г.
(дата)

(подпись)

ПЛАН-ГРАФИК подготовки научно-квалификационной работы (диссертации)

на тему: _____

обучающегося _____

(Ф.И.О.)

№	Выполняемые виды деятельности	Срок выполнения	Отметка о выполнении
1.	Изучение литературы по теме научно-квалификационной работы (диссертации)		
2.	Освоение методик исследования		
3.	Сбор основного материала и его обработка		
4.	Написание разделов выпускной НКР		
5.	Апробация результатов НКР на национальных и международных конференциях		
6.	Публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях		

7.	Оформление НКР		
8.	Представление НКР на кафедру		
9.	Подготовка научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)		

Исполнитель: _____ «_____» 20 ____ г.
Приложение 3

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

Заведующему кафедрой
 агроинженерии и электроэнергетики

 (Ф.И.О. заведующего кафедрой)

заявление
 о самостоятельном характере письменной работы.

Я, _____,
 (Ф.И.О.)

аспирант _____ курса социально-педагогического института, обучающегося по
 научной специальности 4.3.2 Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса, заявляю, что в моей письменной
 работе на тему: _____

представленной в Государственную экзаменационную комиссию для
 публичной защиты, не содержится элементов плагиата.

Все прямые заимствования из печатных и электронных источников
 имеют соответствующие ссылки.

Я ознакомлен(а) с действующим в Университете Положением о порядке
 выпускных квалификационных работ на наличие заимствований с
 использованием системы «Антиплагиат» в ФГБОУ ВО «Мичуринский
 государственный аграрный университет», в соответствии с которым
 обнаружение плагиата является основанием для отказа в допуске письменной
 работы к публичной защите и применения дисциплинарных взысканий вплоть
 до отчисления из Университета.

Подпись _____

«_____» _____ 20____ г.

Приложение 4

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Мичуринский государственный аграрный университет»

Институт инженерный

Научная специальности 4.3.2 Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса

Выпускающая кафедра агроинженерии и электроэнергетики

**ОТЗЫВ
о диссертационной работе (диссертации) на тему:**

«_____» _____

обучающегося

(Ф.И.О.)

Научно-квалификационная работа (диссертация) выполнена

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

НКР и научный доклад были проверены на наличие неправомочных заимствований в системе «Антиплагиат». При написании данной работы использовались источники, указанные в списке литературы или оформленные в виде цитат в тексте, что определяет корректность заимствования в допустимых пределах.

Научно-квалификационная работа (диссертация) допускается к защите и заслуживает положительной оценки

(дата)

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

Подпись руководителя работы _____

Приложение 5

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

Институт инженерный

Научная специальности 4.3.2 Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса
Выпускающая кафедра агроинженерии и электроэнергетики

РЕЦЕНЗИЯ
на диссертационную работу (диссертацию)

«_____»

обучающегося

Руководитель научно-квалификационной работы (диссертации):

(Ф.И.О., должность, место работы)

Рецензент:

(Ф.И.О., должность, место работы)

Научно-квалификационная работа (диссертация) содержит _____ стр.,
включая _____ рисунков, _____ таблиц, список литературы содержит _____ ис-
точников.

**Краткое содержание научно-квалификационной работы (диссера-
тии) и принятых решений**
Положительные стороны работы

Отрицательные стороны работы

Оформление работы соответствует предъявляемым требованиям.

Научно-квалификационная работа (диссертация) заслуживает положительной оценки

дата

подпись

Приложение 6

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

Институт инженерный

Научная специальности 4.3.2 Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса

Выпускающая кафедра агроинженерии и электроэнергетики

**НАУЧНЫЙ ДОКЛАД ОБ ОСНОВНЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ
ПОДГОТОВЛЕННОЙ ДИССЕРТАЦИИ
на тему:**

«_____»

Автор работы: _____
(Ф.И.О. обучающегося)

Научный руководитель: _____
(должность, звание, Ф.И.О.)

(подпись)

Допускается к защите
Заведующий кафедрой _____
(уч. степень, звание)

Подпись _____

МИЧУРИНСК-НАУКОГРАД – 20__