Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ВЕРХНЕВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОБИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «Верхневолжский ГАУ»)

ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

УТВЕРЖДЕНА
протоколом заседания
методической комиссии
инженерно- экономического
факультета
№ 05 от «05» июня 2025 г.

ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Шифр и наименование научной специальности	**4.3.1 Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса**
Уровень образовательной программы	**Подготовка научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре**
Форма обучения	**Очная**
Трудоемкость ГИА, ЗЕТ	**3**
Трудоемкость ГИА, час.	**108**

Разработчик:

Заведующий кафедрой технического сервиса и механики, доцент _____ В.В. Терентьев
(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Декан инженерно-экономического факультета, доцент _____ Н.В. Муханов
(подпись)

Иваново 2025

1. ЦЕЛИ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговая аттестация завершает процесс освоения имеющих государственную аккредитацию программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре университета.

Итоговая аттестация проводится аттестационной комиссией с целью определения соответствия результатов освоения обучающимися программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре требованиям ФГТ (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по научной специальности 4.3.1 «Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса».

Итоговая аттестация включает оценку диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

Задачи итоговой аттестации:

выявить уровень сформированности компетенций и качества знаний, умений и навыков аспиранта в соответствии с содержанием образовательной программы научной специальности 4.3.1 «Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса».

оценить способность ведения аспирантом профессиональной деятельности в соответствии с ФГТ (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по научной специальности 4.3.1 «Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса».

2. УСЛОВИЯ ДОПУСКА К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

К итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объёме выполнивший индивидуальный план работы, включающий индивидуальный план научной деятельности и индивидуальный учебный план, а также подготовивший диссертацию к защите.

Тексты диссертации, за исключением текстов диссертаций, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются в электронно-библиотечной системе Университета и проверяются на объем заимствования. Порядок размещения текстов диссертации в электронно-библиотечной системе Университета определен в положении ПВД - 145 Об итоговой аттестации по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре в ФГБОУ ВО «Верхневолжский ГАУ»; порядок проверки на объем заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомочных заимствований устанавливается в Положении ПВД-14 «О порядке проверки выпускных квалификационных работ обучающихся на объем заимствования».

Не позднее, чем за 30 календарных дней до дня проведения аттестационного испытания приказом ректора утверждается расписание аттестационных испытаний, в котором указывается дата, время и место проведения аттестационных испытаний.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА)

Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
СК-1 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	**ИД-1 СК-1** Современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках: правила устного и письменного коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения; виды речевых действий и технологию общения (аудирование, чтение, письмо, говорение); современные методы и технологию освоения лексики, терминологии и идиоматических выражений, характерных для подъязыка науки и техники; а также методы и технологию освоения грамматики технического текста (сопоставительный метод); правила и технологию адекватной передачи содержания текста при переводе научно-технических текстов вообще и текстов по профилю научной работы в частности; правила оформления письменных сообщений, применяемые к различным жанрам письменной научной речи (перевод, реферат, резюме, тезисы, статьи).

	ИД-2 СК-1 Использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках: грамотно и эффективно пользоваться источниками информации на иностранном языке (литературой, ресурсами Интернет); осуществлять устную коммуникацию в монологической и диалогической форме научной направленности (доклад, сообщение, презентация, дискуссия, круглый стол); оформлять информацию, извлеченную из иностранных источников (в том числе из Интернета), в виде перевода, реферата, аннотации на государственном языке; писать на иностранном языке рефераты по прочитанным текстам, тексты выступлений и докладов, тезисы и аннотации к своим статьям в научные сборники.
	ИД-3 СК-1 Современными методами и технологиями научной коммуникации на государственном и иностранном языках: навыками ведения устной и письменной коммуникации с сотрудниками и коллегами в ситуациях научного и профессионального общения; технологиями освоения иностранного языка в объеме, необходимом для получения информации профессионального содержания; опытом обработки большого объема информации из зарубежных источников с целью получения информации по профилю научной работы и подготовки реферата.
СК-2 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	**ИД-1 СК-2** межкультурные особенности ведения научной и научно-образовательной деятельности; правила ведения устной и письменной коммуникации с сотрудниками и коллегами в ситуациях научного и профессионального общения; правила и этикет коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения; требования к оформлению научных трудов, принятые в международной практике, в том числе лингвистические правила оформления иноязычного научного дискурса.
	ИД-2 СК-2 строить высказывания, направленные на поддержание беседы с иностранными коллегами на общие и профессиональные темы или участие в дискуссии по профессиональной тематике с целью решения научных и научно-образовательных задач; понимать и оценивать точку зрения зарубежных коллег, стремиться к сотрудничеству, достижению согласия, выработке общей позиции в условиях различия взглядов и убеждений; четко и ясно излагать свою точку зрения по научной проблеме на иностранном языке; умеет оформить заявку на участие в международной конференции; выступать с докладом или сообщением на иностранном языке на научных конференциях.
	ИД-3 СК-2 различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач; способностью распределять работу в группе при подготовке проекта на иностранном языке.
СК -3 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений	**ИД-1 СК-3** Основные методы научно- исследовательской деятельности, методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе, в междисциплинарных областях.
	ИД-2 СК-3 Анализировать научные тексты, выявлять различные точки зрения и оценивать аргументацию оппонентов; проводить системный анализ конкретно-научных и социальных проблем с позиций философской методологии; логически последовательно излагать и обосновывать свою точку зрения в ходе дискуссии.
	ИД-3 СК-3 Категориальным аппаратом философии; методами систематизации научной информации и содержательной интерпретации полученных результатов; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.
СК - 4 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования на основе целостного системного научного мировоззрения	**ИД-1 СК-4** Предмет и специфику философии науки; специфику науки, ее соотношение с философией и другими видами знания; фундаментальные научно-философские проблемы; методологию философского и общенаучного познания; основные ценностные установки современной науки, функции науки в культуре.
	ИД-2 СК-4 Логически последовательно излагать и обосновывать свою точку зрения в ходе дискуссии, использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений.
	ИД-3 СК-4 Навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи.
СК-5 Способность и готовность осуществлять сбор и анализ научной информации, подготовку обзоров, библиографий, участвовать в научных дискуссиях, выступать с докладами, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, соблюдать нормы научной этики и авторских прав, разрабатывать планы и	**ИД-1 СК-5** Способен осуществлять сбор и анализ научной информации, подготовку обзоров, библиографий
	ИД-2 СК-5 Способен участвовать в научных дискуссиях, выступать с докладами, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.
	ИД-3 СК-5 Соблюдает нормы научной этики и авторских прав, разрабатывать планы и методики проведения научных исследований, проводить научные исследования и эксперименты.

методики проведения научных исследований, проводить научные исследования и эксперименты	**ИД-4 СК-5** Знает источники получения информации, алгоритм подготовки обзоров и библиографий; алгоритм построения плана научного исследования, методологию научного поиска; умеет работать со специальными информационными базами данных, составлять обзоры и библиографии, планировать проведение научных исследований; владеет специальными информационными базами, составлением обзоров и библиографий, планированием проведения научных исследований.
СК-6 Владеет культурой научного исследования с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	**ИД-1 СК-6** Знает методические требования к проведению научных исследований, как общего характера, так и применительно к своему научному направлению, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий, основу совместного анализа теоретических и экспериментальных исследований.
	ИД-2 СК-6 Умеет применять информацию при проведении научных исследований, анализировать теоретико-экспериментальные исследования и формулировать выводы при интерпретации их результатов с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
	ИД-3 СК-6 Владеет способами реализации методов и методик научного исследования и получения необходимой для этого информации.
	ИД-4 СК-6 Знает методические требования к проведению научных исследований, как общего характера, так и применительно к своему научному направлению; планирует и получает специальную информацию с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий; владеет способами реализации методов и методик научного исследования и получения необходимой для этого информации.
СК-7 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	**ИД-1СК-7** Основные этические принципы профессиональной деятельности (объективность, компетентность, справедливость, честность, гуманность, взаимоуважение); сохранять беспристрастность в профессиональной деятельности и корректно относиться к критике научного и бизнес-сообщества своих профессиональных достижений; следовать правилам делового поведения, профессиональными этическими нормами, культурой речи.
СК -8 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	**ИД- 1 СК-8** Правовые основы, цели и задачи, структуру высшего профессионального и послевузовского образования.
	ИД-2 СК-8 Методики и способы планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития.
	ИД-3 СК-8 Совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, толковать и правильно применять правовые нормы в области высшего профессионального образования.
	ИД-4 СК-8 Планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.
	ИД-5 СК-8 Навыками использования правовых знаний для собственного профессионального роста, оценки качества реализуемых образовательных программ, анализа различных правовых явлений в системе высшего профессионального образования.
	ИД-6 СК-8 Методиками и способами планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития.
СК-9 Готовность к преподавательской деятельности	**ИД-1 СК-9** Формы и методы преподавательской деятельности
	ИД-2 СК-9 Осуществлять преподавательскую деятельность
	ИД-3 СК-9 Формами и методами преподавательской деятельности
СК-10 Способен к совершенствованию и разработке энергоресурсосберегающих технологий, рабочих процессов и средств механизации сельского хозяйства	**ИД-1 СК-10** Определяет проблемы разработки эффективных агротехнологий, и технических средств агропромышленного комплекса.
	ИД-2 СК-10 Анализирует существующие технологии и определяет эффективные пути обеспечения высокой долговечности машин и оборудования агропромышленного комплекса.
	ИД-3 СК-10 Разрабатывает эффективные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции на основе научно-обоснованного подхода к методам расчета и совершенствования рабочих процессов, машин и оборудования агропромышленного комплекса.
	ИД-4 СК-10 Определяет проблемы разработки энергоресурсосберегающих технологий, рабочих процессов и средств механизации сельского хозяйства.
	ИД-5 СК-10 Исследует существующие и определять пути развития энергоресурсосберегающих технологий, рабочих процессов и средств механизации сельского хозяйства.
	ИД-6 СК-10 Пользуется научной методикой прогнозирования и выбора (обоснования) путей развития энергоресурсосберегающих технологий, расчета и совершенствования рабочих процессов и средств механизации сельского хозяйства.
СК-11 Способностью к разработке новых высокоэффективных средств и оптимизации ресурсосберегающих технологических процессов, применяемых при обслуживании и ремонте машин и оборудования	**ИД-1 СК-11** Определяет проблемы разработки технологий, рабочих процессов и средств технического сервиса машин и оборудования.
	ИД-2 СК-11 Исследует существующие и определяет пути развития ресурсосберегающих технологий технического сервиса машин и оборудования.
	ИД-3 СК-11 Владеет методами формирования параметров технологических процессов получения новых материалов их оптимизации, а также технологических процессов упрочнения существующих деталей машин.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Шифр и наименование научной специальности	**4.3.1 Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса**
Уровень образовательной программы	**Подготовка научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре**

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЁНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

1. Содержание диссертации

Дается примерный список тем для диссертации.

1. Повышение долговечности подшипниковых узлов автотракторной техники применением магнитоуправляемых смазочных материалов.
2. Технология упрочнения рабочих органов перерабатывающего оборудования методом холодной газодинамической обработки.
3. Разработка технологии и средств диагностирования цилиндро-поршневой группы двигателей внутреннего сгорания.
4. Технология и технические средства обеспечения экологической безопасности путем очистки и повторного использования загрязненных моторных масел.
5. Разработка пункта утилизации автотракторной техники.
6. Разработка роботизированной технологии доения коров.
7. Повышение долговечности сменных рабочих органов измельчающего оборудования методом электрогидроударной технологии.

2. Требования к содержанию, объему, структуре и оформлению диссертации на соискание учёной степени кандидата наук

Подготовка диссертации осуществляется в рамках научных исследований аспиранта в течение всего периода обучения в аспирантуре. Программа подготовки диссертации, сроки проведения экспериментальных исследований и разработки отдельных глав определяются индивидуальным планом научных исследований аспиранта, составленным на основании рабочей программы научных исследований по научной специальности 4.3.1 Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

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 технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития науки.

Диссертация 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 процессе выполнения диссертации и представления научного доклада об основных результатах подготовленной диссертации аспирант должен продемонстрировать способность, опираясь на полученные знания, умения и сформированные специальные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, вести самостоятельную научно-исследовательскую деятельность, грамотно излагать информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Тема научных исследований должна быть направлена на обоснование эффективных путей и условий решения профессиональных задач, указанных во ФГТ (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Тема должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки, техники и технологии; учитывать степень ее разработанности и освещенности в литературе.

Диссертация должна быть подготовлена в соответствии с критериями, установленными постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 №842 «О порядке присуждения ученых степеней» и требованиями Министерства образования и науки Российской Федерации.

Диссертация оформляется в соответствии с требованиями «ГОСТ Р 7.0.11-2011. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления».

Текст диссертации должен проверяться в системе анализа текстовых документов на наличие заимствований (система «Антиплагиат» или другие подобные программные продукты). Доля оригинального текста в рукописи диссертации должна быть не менее 70%.

Единые требования к диссертации не исключают, а предполагают творческий подход аспиранта к разработке темы исследования.

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

Рецензент должен иметь полный текст диссертации за один месяц до ее защиты.

Диссертация представляется на ведущую кафедру в переплете в одном экземпляре в печатном виде, а также в электронном виде не менее чем за две недели до ее защиты, чтобы с ней могли ознакомиться все желающие.

3. Рекомендации по подготовке к представлению диссертации на соискание учёной степени кандидата наук

Оформление информационных материалов

Информационные материалы облегчают восприятие результатов диссертации членами экзаменационной комиссии и присутствующими на защите. В информационные материалы должны входить основные выводы и предложения автора, обобщенные результаты исследования в объеме до 10 листов и презентация (до 20-ти слайдов).

Информационный материал оформляется на листах формата А4 и брошюруется. Количество экземпляров определяется числом членов государственной экзаменационной комиссии (как правило, состоящей из 5-6 человек). Использование информационного материала является обязательным.

Порядок представления диссертации на заседании экзаменационной комиссии.

На заседание экзаменационной комиссии предоставляются:

– диссертация в переплете в одном экземпляре;
– отзыв научного руководителя на диссертацию;
– рецензия;
– акт внедрения, патент на изобретение (при наличии);
– публикации по материалам диссертации и сведения об апробации основных результатов диссертации;
– информационные материалы, подписанные аспирантом и руководителем диссертации.

Представление диссертации об основных результатах проводится на открытом заседании экзаменационной комиссии. На заседании комиссии должен присутствовать научный руководитель, может присутствовать рецензент. Аспирант представляет научный доклад, который сопровождается презентацией. После заслушивания доклада присутствующие члены комиссии, рецензент задают аспиранту вопросы, на которые он должен дать краткие, четко аргументированные ответы. Затем зачитывается отзыв научного руководителя и рецензия, дается информация об имеющихся публикациях по материалам диссертации и результатах апробации результатов диссертации. Выпускник отвечает на замечания рецензентов.

По окончании публичной защиты на закрытом заседании комиссии обсуждаются результаты защиты, выставляется зачет/ не зачет. После принятия решения о результатах представления выпускниками научных докладов в день проведения итоговой аттестации на открытом заседании председатель комиссии объявляет выпускникам оценки.

4. Шкала и критерии оценивания сформированности компетенций

Показатели	Критерии оценивания*			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	Не зачтено	зачтено		
Научный уровень доклада, степень освещенности в нем вопросов темы исследования, значение сделанных выводов и предложений для организации использование специальной научной литературы, нормативных актов, материалов производственной практики	Диссертация не соответствует предъявляемым требованиям. Неудовлетворительная оценка выставляется также, если во время представления аспирант: а) не раскрыл актуальность темы исследования или не обосновал научную новизну своей работы, не предложил теоретических разработок, а в необходимых случаях - рекомендаций по практическому применению исследований по работе;	Диссертация в целом соответствует предъявляемым требованиям. Однако во время представления аспирант: а) нечетко раскрыл актуальность темы исследования; не смог убедительно обосновать научную новизну своей работы; не предложил теоретических разработок, а в необходимых случаях - рекомендаций по практическому применению исследований по работе;	Диссертация соответствует всем предъявляемым требованиям к написанию и оформлению. При этом во время защиты аспирант при наличии отдельных недочетов, продемонстрировал: а) умение раскрыть актуальность заявленной темы; доказать научную новизну своей работы и проиллюстрировать ее сформулированными им теоретическими предложениями, а в необходимых случаях - рекомендациями по практическому использованию	Диссертация соответствует всем предъявляемым требованиям, в том числе формальным, положительно оценена рецензентом и научным руководителем. Во время защиты аспирант продемонстрировал: а) умение раскрыть актуальность заявленной темы; доказать научную новизну своей работы и проиллюстрировать ее сформулированными им теоретическими предложениями, а в необходимых случаях - рекомендациями по практическому применению;
Стиль изложения, правильность и научная обоснованность выводов	б) не смог ответить на вопросы научного руководителя, рецензента, членов комиссии. Оценка «неудовлетворительно» также выставляется, если во время защиты у членов комиссии возникли обоснованные сомнения в том, что аспирант является автором представленной к защите диссертации (не ориентируется в тексте работы; не может дать ответы на уточняющие вопросы, касающиеся сформулированных в работе теоретических и практических предложений и т.д.). Такое решение принимается и в том случае, если работа соответствует всем предъявляемым требованиям.	б) не смог надлежащим образом ответить на вопросы научного руководителя, рецензента, членов комиссии.	б) умение грамотно и корректно вести научную дискуссию. Оценка «хорошо» выставляется аспиранту, если он недостаточно четко и полно ответил на вопросы научного руководителя, рецензента, членов комиссии.	б) дал исчерпывающие ответы на вопросы научного руководителя, рецензента, членов комиссии; в) грамотное и корректное ведение научной дискуссии.
Оформление диссертации	Диссертация не соответствует требованиям к ее оформлению	Диссертация в основном соответствует всем требованиям к ее оформлению	Диссертация соответствует требованиям к ее оформлению	Диссертация соответствует всем требованиям к ее оформлению
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий