

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Ректор

Дата подписания: 05.05.2025 11:03:05

Уникальный программный ключ:

40a6db1879d6a9ee29ec8e0ffb2f95e4614a0998

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Кафедра тракторов и автомобилей

Фонд

оценочных средств

Научная деятельность

Специальность 2.4.7. Турбомашины и поршневые двигатели

Караваево 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний, умений и уровня приобретенных компетенций аспирантами по специальности 2.4.7. Турбомашины и поршневые двигатели по научной деятельности.

Составитель

Заведующий кафедрой

**Паспорт
фонда оценочных средств**

Направление подготовки/специальность: 2.4.7. Турбомашины и поршневые двигатели

Научная деятельность

| № п/п | Разделы научных исследований | Контролируемые компетенции (или их части) | Форма контроля |
|----------|---|---|---|
| 1 | Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите | К-1 К-2 К-3 К-4 К-5 | Собеседование Обсуждение и утверждение темы научной деятельности Защита отчета о научной деятельности |
| 2 | Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты | К-1 К-2 К-3 К-4 К-5 | Представление апробации результатов научной деятельности Представление публикаций о результатах научной деятельности |
| 3 | Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования | К-1 К-2 К-3 К-4 К-5 | Представление материалов, собранных для диссертации Представление отдельных разделов диссертации Представление рукописи диссертации |

1 Выполнение научного исследования

1.1 Контролируемые компетенции (или их части):

– способен к критическому анализу, оценке и синтезу новых и сложных идей; демонстрирует систематическое понимание области научной специализации и обучения в области турбомашин и поршневых двигателей на уровне методологии, а также владение методами, способами, технологиями при проведении исследований, связанных с указанной областью (K1);

– демонстрирует способность задумать, спланировать, осуществить и применить серьезный процесс исследований в области научной специализации и обучения в сфере турбомашин и поршневых двигателей с научной достоверностью, как под руководством более квалифицированного работника, так и самостоятельно (K2);

– способен внести вклад в рамках оригинального исследования в области научной специализации и обучения в сфере турбомашин и поршневых двигателей и в новых областях знаний путем проведения масштабной научно-исследовательской работы, материалы которой публикуются или упоминаются в национальных и (или) международных источниках (K3);

– способен общаться с коллегами, с широким ученым сообществом и обществом в целом, вести научный диалог (дискуссии) в области научной специализации и обучения на темы, связанные со своей сферой профессиональных знаний в области турбомашин и поршневых двигателей, обеспечивая широкий охват знаний (K4);

– способен в научном и профессиональном контекстах способствовать культурному, общественному, социальному, экономическому, технологическому прогрессу в обществе, основанному на профессиональном знании (K5).

1.2 Вопросы для собеседования

1.2.1 1-й семестр

1. Теоретические и методологические подходы представителей ведущих научных школ по исследуемой теме.
2. Предмет и объект исследований; цели и задачи исследований.
3. Актуальность темы исследований.

1.2.2 2-й семестр

1. Методики исследований.
2. Характеристики используемых в исследованиях сырьевых материалов.
3. Ученые, работающие в исследуемой области.

1.2.3 3-й семестр

1. Основная проблема научного исследования.
2. Научная гипотеза исследований.
3. Основные результаты выполненного обзора литературы по рассматриваемой проблеме.

1.2.4 4-й семестр

1. Методы проверки гипотезы, используемые в научной работе.
2. Основные результаты выполненных экспериментов.
3. Оценка достоверности полученных теоретических и экспериментальных данных.

1.2.5 5-й семестр

1. Апробация результатов научных исследований.
2. Научная новизна работы.
3. Практическая значимость работы.

1.2.6 6-й семестр

1. Пути и средства достижения наиболее значимых результатов научных исследований.
2. Способы оценки достоверности экспериментальных данных.
3. Лаборатории, ВУЗы и другие организации, принимавшие участие в научных исследованиях.

1.2.5 7-й семестр

1. Использование результатов научных исследований в учебном процессе.
2. Основные выводы по работе.
3. Основные рекомендации по результатам научных исследований.

1.2.6 8-й семестр

1. Экономический эффект от результатов научных исследований.
2. Промышленный эксперимент и внедрение результатов научных исследований в производство.
3. Экологическая эффективность результатов научных исследований.

1.3 Требования для утверждения диссертации

Тема диссертации должна быть утверждена не позднее 30 календарных дней с даты начала освоения программы аспирантуры.

Для утверждения темы диссертации аспирант должен подать заявление на имя ректора академии об утверждении темы диссертации, подписанное аспирантом и его научным руководителем. Тема обсуждается на заседании кафедры. Тема диссертации,

рекомендованная кафедрой к утверждению, обсуждается на ученом совете факультета. Тема диссертации, рекомендованная ученым советом факультета к утверждению, обсуждается на ученом совете академии и, после одобрения Ученого совета, утверждается приказом ректора.

Тема диссертации должна быть направлена на обоснование эффективных путей и условий решения профессиональных задач, указанных в ФГТ по специальности 2.4.7. Турбوماшины и поршневые двигатели.

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

Тема должна соответствовать тематике научно-исследовательской работы кафедры, научного руководителя.

Своевременный выход приказа об утверждении темы диссертации аспиранта является необходимым условием положительной аттестации аспиранта по научной деятельности по итогам 1 семестра.

1.4 Критерии оценки отчета о научной деятельности за семестр

1.4.1 Критерии оценки при зачете

Оценка «зачтено» ставится, если:

- аспирант выполнил план научной деятельности;
- в отчете отражена самостоятельная научно-исследовательская деятельность аспиранта и ход его работы над диссертацией;
- аспирант владеет культурой научных исследований в соответствующей области;
- к отчету приложены материалы, собранные для диссертации;
- к отчету приложены документы, подтверждающие апробацию результатов научной деятельности аспиранта (если это было предусмотрено планом научной деятельности);
- к отчету приложены публикации о результатах научной деятельности (если публикации были предусмотрены планом научной деятельности);
- аспирант демонстрирует готовность к самостоятельной научно-исследовательской деятельности и (или) к участию в работе исследовательских коллективов по решению научных задач.

Оценка «не зачтено» ставится, если не выполнены данные требования.

1.5 Критерии оценки апробации результатов научной деятельности

В соответствии с программой научных исследований аспиранты должны проводить апробацию результатов научной деятельности на конференциях, семинарах, публиковать статьи, тезисы докладов. Возможно включение в план научной деятельности аспиранта самостоятельного проведения мастер-классов, организации и проведения аспирантом семинаров и круглых столов по вопросам научной деятельности аспиранта. Условием получения зачета по научной деятельности в 2-7 семестрах является выполнение плана апробации результатов научной деятельности и публикации статей, тезисов докладов.

1.6 Критерии оценки публикаций о результатах научной деятельности

В соответствии с программой научной деятельности аспиранты должны публиковать статьи, тезисы докладов по результатам научно-исследовательской деятельности, в том числе в рецензируемых отечественных и (или) зарубежных научных журналах и изданиях. Публикация статей и (или) тезисов докладов должна быть включена в план научной деятельности аспирантов. Условием получения зачета по научной деятельности в 2-7 семестрах является выполнение плана публикаций о результатах научной деятельности.

2 Подготовка диссертации

2.1 Контролируемые компетенции (или их части):

– способен к критическому анализу, оценке и синтезу новых и сложных идей; демонстрирует систематическое понимание области научной специализации и обучения в области турбомашин и поршневых двигателей на уровне методологии, а также владение методами, способами, технологиями при проведении исследований, связанных с указанной областью (K1);

– демонстрирует способность задумать, спланировать, осуществить и применить серьезный процесс исследований в области научной специализации и обучения в сфере турбомашин и поршневых двигателей с научной достоверностью, как под руководством более квалифицированного работника, так и самостоятельно (K2);

– способен внести вклад в рамках оригинального исследования в области научной специализации и обучения в сфере турбомашин и поршневых двигателей и в новых областях знаний путем проведения масштабной научно-исследовательской работы, материалы которой публикуются или упоминаются в национальных и (или) международных источниках (K3);

– способен общаться с коллегами, с широким ученым сообществом и обществом в целом, вести научный диалог (дискуссию) в области научной специализации и обучения на темы, связанные со своей сферой профессиональных знаний в области турбомашин и поршневых двигателей, обеспечивая широкий охват знаний (K4);

– способен в научном и профессиональном контекстах способствовать культурному, общественному, социальному, экономическому, технологическому прогрессу в обществе, основанному на профессиональном знании (K5).

2.2 Критерии оценки материалов, собранных для диссертации

Материалы, собранные для диссертации, должны соответствовать следующим требованиям:

- тематика материалов соответствует теме научной деятельности аспиранта;
- теоретические и методические положения представленных материалов отражают современное состояние науки в области научных исследований, соответствующих тематике работы аспиранта;

- материалы собраны в результате самостоятельных теоретических и (или) экспериментальных исследований аспиранта;

- подготовленные материалы отражают способность аспиранта к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; осознавать основные цели своей научной работы, при достижении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов;

- программа и методика научных исследований аспиранта отражают его способность владеть культурой научного исследования в соответствующей области, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

- экспериментальные данные, собранные аспирантом, демонстрируют его способность самостоятельно разрабатывать новые методы исследования и их применять в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в соответствующей области;

Своевременное представление материалов, собранных для диссертации и их соответствие установленным требованиям является условием получения зачета по научным исследованиям.

2.3 Критерии оценки отдельных разделов диссертации

Сроки предоставления научному руководителю отдельных разделов диссертации устанавливаются планом научной деятельности аспиранта.

Разделы диссертации должны быть оформлены 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».

Своевременное представление отдельных разделов диссертации и их оформление в соответствии с установленными требованиями является условием получения зачета по научной деятельности.

2.4 Критерии оценки рукописи диссертации

Диссертация должна быть направлена на решение актуальной задачи в области, соответствующей научной специальности, по которой подготовлена диссертация.

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

Диссертация 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, творческий подход к делу, его способность проектировать и осуществлять комплексные исследования;
- композиционная четкость, логическая последовательность и грамотность изложения материала;
- наличие практических рекомендаций по использованию результатов научных исследований;
- правильность оформления работы.

Академия дает заключение выпускнику, если:

- работа выполнена на актуальную тему, четко изложены цель и задачи исследования;
- раскрыта суть проблемы, систематизированы точки зрения различных авторов по исследуемой тематике с выделением научных направлений, оценкой их общности и различий, обобщением отечественного и зарубежного опыта, изложена собственная позиция;
- доклад представлен грамотно, в научном стиле;
- оформление доклада полностью соответствует установленным требованиям;
- достоверность выводов базируется на глубоком анализе объекта исследования с применением современных методов исследования;
- в работе дано новое решение задачи, имеющей существенное значение для научной специальности;
- авторские предложения и рекомендации аргументированы, имеют высокую степень научной новизны и практическую значимость;
- результаты исследования апробированы в выступлениях на конференциях, опубликованы, в том числе в рецензируемых научных журналах и изданиях;
- научный руководитель дал положительный отзыв;
- в ходе представления доклада выпускник продемонстрировал свободное владение материалом, уверенно излагал результаты исследования, представил презентацию, наглядно отражающую содержание научного доклада.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется выпускнику в следующих случаях:

- тема работы не раскрыта, задачи исследования не решены или решены не полностью;
- отсутствует логика в изложении доклада;
- сформулированные выпускником предложения и рекомендации носят общий характер, недостаточно аргументированы и (или) не отражают результаты самостоятельной научно-исследовательской работы выпускника;
- аспирант испытывал затруднения при ответах на вопросы.