

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Волхонов Михаил Станиславич  
Должность: Врио ректора  
Дата подписания: 30.08.2024 16:48:05  
Уникальный программный ключ:  
b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aa8c5b2601106b6c91

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

Кафедра информационных технологий в электроэнергетике

**Фонд**  
**оценочных средств**  
**НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний, умений и уровня приобретенных компетенций аспирантов по специальности 4.3.2. Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса.

Составитель (и):

Заведующий кафедрой

**Паспорт фонда оценочных средств**  
по специальности 4.3.2. Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение  
агропромышленного комплекса

Научные исследования

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

**1 Научно-исследовательская деятельность**

**1.1 Контролируемые компетенции (или их части):**

– способен к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей, демонстрирует систематическое понимание научной специализации и обучения в области электротехнологии, электрооборудования и энергоснабжения агропромышленного комплекса на уровне методологии, а также владение методами, способами, технологиями при проведении исследований, связанных с указанной областью (К1);

– демонстрирует способность формулировать задачи, планировать и осуществить процесс исследования на современном отечественном и зарубежном оборудовании в области электротехнологии, электрооборудования и энергоснабжения агропромышленного комплекса и совершенствования параметров электрооборудования и режимов работы системы электроснабжения объекта с научной достоверностью, как под руководством более квалифицированного работника, так и самостоятельно (К2);

– способен внести вклад в рамках актуального исследования в область электротехнологии, электрооборудования и энергоснабжения агропромышленного комплекса путем проведения научно-исследовательской работы, материалы которой публикуются или упоминаются в национальных и (или) международных источниках (К3);

– способен общаться с коллегами, с широким научным сообществом и обществом в целом, вести научный диалог (дискуссию) в области научной специализации и обучения на темы, связанные со своей сферой профессиональных знаний в электротехнологии, электрооборудовании и энергоснабжении агропромышленного комплекса (К4);

– готов способствовать в научном и профессиональном контекстах техническому, технологическому и экономическому прогрессу в обществе, основанному на профессиональном знании (К5).

## **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 4.3.2. Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса.

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**

**Оценка «зачтено»** ставится, если:

- аспирант выполнил план научной деятельности на семестр, согласованный с научным руководителем и утвержденный проректором по научно-исследовательской работе;

- 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 2-5 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 2-5 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 идей, демонстрирует систематическое понимание научной специализации и обучения в области электротехнологии, электрооборудования и энергоснабжения агропромышленного комплекса на уровне методологии, а также владение методами, способами, технологиями при проведении исследований, связанных с указанной областью (К1);

– демонстрирует способность формулировать задачи, планировать и осуществить процесс исследования на современном отечественном и зарубежном оборудовании в области электротехнологии, электрооборудования и энергоснабжения агропромышленного комплекса и совершенствования параметров электрооборудования и режимов работы системы электроснабжения объекта с научной достоверностью, как под руководством более квалифицированного работника, так и самостоятельно (К2);

– способен внести вклад в рамках актуального исследования в область электротехнологии, электрооборудования и энергоснабжения агропромышленного комплекса путем проведения научно-исследовательской работы, материалы которой публикуются или упоминаются в национальных и (или) международных источниках (К3);

– 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 электротехнологии, электрооборудовании и энергоснабжении агропромышленного комплекса (К4);

– готов способствовать в научном и профессиональном контекстах техническому, технологическому и экономическому прогрессу в обществе, основанному на профессиональном знании (К5).

### 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 соответствующей 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.