

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Зайко Татьяна Ивановна
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.08.2024 13:05:17
Уникальный программный ключ:
cf6863c76438e5984b0fd5e14e7154bba19e225

Шифр ОПОП 2014.13.06.01.03

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020
(год набора)

Шифр дисциплины: . Б4.Б.02
(шифр из учебного плана)

Программа

Государственная итоговая аттестация

**Представление научного доклада об основных результатах
подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)**
(полное наименование, в строгом соответствии с учебным планом)

Направление подготовки 13.06.01.03 Электро- и теплотехника

профиль

03 Электрические станции и электроэнергетические системы
(квалификация – исследователь, преподаватель-исследователь)

Новосибирск

Составитель:

профессор

(должность)

Электроэнергетические системы и электротехника

(наименование кафедры)

В.Г.Сальников

(И.О.Фамилия)

Одобрена:

Ученым советом

Электротехнического факультета

(наименование факультета, реализующего образовательную программу)

Протокол № _____ от « _____ » _____ г.
число месяц год

Председатель совета

Е.А.Григорьев

(И.О.Фамилия)

На заседании кафедры Электроэнергетических систем и электротехники

(наименование кафедры)

Протокол № _____ от « _____ » _____ г.
число месяц год

Заведующий кафедрой

В.Ю. Гросс

(И.О.Фамилия)

Согласована:

Руководитель рабочей группы по разработке ОПОП по направленности
13.06.01.03

(наименование коллектива разработчиков по направлению подготовки / специальности)

«Электро- и теплотехника» (Электростанции и электроэнергетические
системы)

Д.Т.Н. , профессор
(ученая степень) (ученое звание)

В.Г.Сальников

(И.О.Фамилия)

ВВЕДЕНИЕ

Направление подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника (профиль 03 Электрические станции и электроэнергетические системы) направлено на подготовку научно-педагогических кадров с квалификацией «исследователь» и «преподаватель-исследователь».

Выпускники могут занять рабочие места в научно-исследовательских и проектных институтах занимающихся проблемами электрических станций и электроэнергетических систем, устроится на государственную службу в отраслевые учреждения, а также – занимать должности преподавательского состава в образовательных учреждениях высшего образования.

Основные виды деятельности выпускников: научно-исследовательская деятельность в области электрических станций и электроэнергетических систем и преподавательская деятельность по программам высшего образования. Возможная должность согласно профессиональному стандарту 40.008: «Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами»; возможная должность в высшем учебном заведении: «ассистент», «преподаватель», «старший преподаватель».

1. ЦЕЛИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В ФОРМЕ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Целью государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является подтверждение соответствия компетентности обучающегося требованиям соответствующего Федерального государственного образовательного стандарта в рамках обозначенных ниже компетенций.

2. МЕСТО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В Блок 4 "Государственная итоговая аттестация" входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации. Блок 4 "Государственная итоговая аттестация" в полном объеме относится к базовой части программы.

В соответствии с календарным учебным графиком, представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) занимает 4 недели на 8 семестре.

Объем Б4.Б.02 Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) – 216 часов (6 з.е).

3. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, ПРОВЕРЯЕМЫХ ПРИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ НАУЧНОГО ДОКЛАДА ОБ ОСНОВНЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ ПОДГОТОВЛЕННОЙ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ)

3.1. Научно-квалификационная работа направлена на проверку освоения следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК):

Шифр	Название компетенции
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Шифр	Название компетенции
ОПК-3	способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности (ОПК-3);
ОПК-4	готовностью организовать работу исследовательского коллектива в профессиональной деятельности (ОПК-4);

Профессиональные компетенции (ПК):

Шифр	Название компетенции
ПК-1	готовность к выполнению исследований по развитию и совершенствованию теоретической и технической базы электроэнергетики с целью обеспечения экономического и надежного производства электроэнергии, ее транспортировки и снабжения потребителей электроэнергией в необходимом для потребителей количестве и требуемого качества
ПК-3	готовность осуществлять анализ, моделирование, расчеты и оптимизацию режимов работы электрооборудования электроэнергетических систем

3.2. Критерии оценки компетентности выпускника:

Универсальные компетенции (УК):

Шифр компетенции	Знание, умения (понимания) и навыки (профессионализм)	Критерии для оценки компетентности
УК-3	Иметь опыт: участия в работе исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач в рамках выполняемой научно-квалификационной работы	Оценивается по ходу представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы
УК-4	Иметь опыт:	Оценивается по ходу

Шифр компетенции	Знание, умения (понимания) и навыки (профессионализм)	Критерии для оценки компетентности
	применения современных методов и технологий научной коммуникации на государственном или иностранном языках по теме НКР	представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы
УК-5	Знать: принципы, нормы, требования, составляющие основу этики деловых отношений	Оценивается по ходу представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно квалификационной работы
	Уметь: пользоваться нормативами и средствами реализации намеченной цели соблюдая этические нормы	Оценивается по ходу представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно квалификационной работы
	Владеть: способностью объективной и непредубежденной оценки работы коллег по выбранному направлению	Оценивается по ходу представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно квалификационной работы
	Иметь опыт: представления научных достижений не нарушая этических норм в профессиональной деятельности	Оценивается по ходу представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно квалификационной работы
УК-6	Иметь опыт: формирования цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей;	Оценивается по ходу представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно квалификационной работы

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Шифр компетенции	Знание, умения (понимания) и навыки (профессионализм)	Критерии для оценки компетентности
ОПК-3	Знать: процедуру разработки новых методов исследования в научно-исследовательской деятельности по проблемам электрических станций и электроэнергетических систем	Оценивается по ходу представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно квалификационной работы
	Уметь: разрабатывать новые методы исследования в области электроэнергетических систем	Оценивается по ходу представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно квалификационной работы
	Владеть: навыками разработки новых методов исследования при выполнении научно-исследовательской работы по теме НКР	Оценивается по ходу представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно квалификационной работы
	Иметь опыт: осуществления самостоятельной НИД с использованием современных методов исследования	Оценивается по ходу представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно квалификационной работы
ОПК-4	Знать: особенности работы научного коллектива в области электроэнергетики	Оценивается по ходу представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно квалификационной работы
	Уметь: проводить исследования, направленные на решение поставленной задачи в рамках научного коллектива	Оценивается по ходу представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно квалификационной работы
	Владеть: навыками проведения исследовательских работ по предложенной теме в составе научного коллектива	Оценивается по ходу представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно квалификационной работы
	Иметь опыт: анализировать и представлять результаты научно-квалификационной работы	Оценивается по ходу представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно квалификационной работы

Профессиональные компетенции (ПК):

Шифр	Знание, умения (понимания) и	Критерии для оценки
------	------------------------------	---------------------

компетенции	навыки (профессионализм)	компетентности
ПК-1	Знать: техническое состояние и технологическое использование оборудования электроэнергетических систем	Оценивается по ходу представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно квалификационной работы
	Уметь: оценивать экономическую целесообразность обновления электрооборудования и развития электроэнергетических систем	Оценивается по ходу представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно квалификационной работы
	Владеть: навыками оценки затрат и результатов реализации процесса инноваций, предлагаемых в составе научно-исследовательской работы по теме НКР	Оценивается по ходу представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно квалификационной работы
	Иметь опыт: оценки имеющегося научного потенциала для решения научно-технических задач по теме НКР	Оценивается по ходу представления научного доклада об основных результатах подготовленной+ научно квалификационной работы
ПК-3	Иметь опыт: моделирования режимов или процессов в электроэнергетических системах в рамках подготовленной научно-квалификационной работы	Оценивается по ходу представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно квалификационной работы

4 ОБЪЕМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации устанавливается Учебным планом.

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	часов	з.е
<i>Общая трудоемкость</i>	216	6
<i>Самостоятельная работа</i>	216	6
Контроль		
Итого	216	6

4.1 Объем государственной итоговой аттестации в форме представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	часов	з.е.
<i>Общая трудоемкость</i>	216	6
<i>Самостоятельная работа</i>	216	6

5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРИ ПРЕДСТАВЛЕНИИ НАУЧНОГО ДОКЛАДА

В выпускной научно-квалификационной работе (диссертации) должно содержаться решение научной задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

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

В НКР (диссертации), имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором работы научных результатов.

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

Основные научные результаты НКР должны быть опубликованы в научных изданиях (в том числе в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки).

Рекомендованный объем НКР - составляет 120-180 страниц печатного текста.

Текст устного выступления аспиранта должен отражать основные результаты подготовленной выпускной квалификационной работы. Научный

доклад оформляется в соответствии с требованиями к оформлению диссертации (ГОСТ Р 7.0.11-2011).

В тексте научного доклада должны быть освещены:

- тема НКР;
 - актуальность исследования;
 - цель и задачи;
 - степень разработанности темы исследования;
 - объект и предмет исследования;
 - научная новизна;
 - методология и методы исследования;
 - теоретическая и практическая значимость работы;
 - степень достоверности и апробация результатов;
 - положения, выносимые на защиту;
 - полнота изложения материалов НКР в опубликованных работах (в том числе – в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК);
 - выводы и практические результаты выполненной НКР.
- Рекомендованный объем научного доклада - не более 20 страниц.

Представление научного доклада проводится согласно расписанию государственной итоговой аттестации.

Порядок подготовки к представлению научного доклада включает в себя:

- проведение предварительного представления научного доклада на выпускающей кафедре;
- рецензирование НКР (в том числе внешнее) и составление отзыва научного руководителя на научный доклад;
- допуск аспирантов к представлению научного доклада при условии отсутствия академической задолженности;
- техническое и документационное обеспечение представления научного доклада.

Перечень оценочных средств, применяемых на каждом этапе представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства
Доклад	Продукт самостоятельной работы аспиранта, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной научно-практической, научно-	Требования к структуре и содержанию доклада

Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства
	исследовательской или научной задачи	
Собеседование (в форме ответов на вопросы и участия в дискуссии)	Средство контроля, организованное как специальное собеседование по теме диссертационного исследования и рассчитанное на выяснение объема знаний по определенной теме, проблеме и т.п.	Круг вопросов определяется конкретной тематикой диссертационного исследования, фондом оценочных средств не регламентируется

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1 Рекомендуемая литература

а) Основная учебная литература

1. Горелов, В.П. Докторантам, аспирантам, соискателям учёных степеней и учёных званий [Электронный ресурс] : практическое пособие / Горелов Валерий Павлович, Горелов Сергей Валерьевич, Сальников Василий Герасимович ; В. П. Горелов, С. В. Горелов, В. Г. Сальников. - 5-е изд., перераб. и доп. - Новосибирск : НГАВТ, 2012. - 553 с. - Сетевой ресурс. Открывается с использованием Adobe Reader версии 9.0 и новее.

2. От магистранта до профессора: порядок написания и защиты диссертации [Электронный ресурс] / Горелов Валерий Павлович [и др.] ; В. П. Горелов, С. В. Горелов, Ю. С. Боровиков [и др.]. - 7-е изд., перераб. и доп. - Новосибирск : НГАВТ, 2015. - 496 с. - Библиогр.: с. 126-128 (27 назв.). - Сетевой ресурс. Открывается с использованием Adobe Reader версии 9.0 и новее.

3. Горелов, В.П. Диссертация, учёная степень, учёное звание [Электронный ресурс] / Горелов Валерий Павлович, Горелов Сергей Валерьевич, Сальников Василий Герасимович ; В.П. Горелов, С. В. Горелов, В. Г. Сальников. - 6-е изд., перераб. и доп. - Новосибирск : НГАВТ, 2013. - 544, [1] с. : ил. - Библиогр.: с.130-132. - Цв. фот. авторов: с. 545. - Сетевой ресурс. Открывается с использованием Adobe Reader версии 9.0 и новее.

б) дополнительная учебная литература

4. Путь от магистранта до профессора [Электронный ресурс] / В. П. Горелов [и др.]. - 8-е изд., перераб. и доп. - Новосибирск : СГУВТ, 2015. - 570

с. : цв. ил. - Сетевой ресурс. Открывается с использованием Adobe Reader версии 9.0 и новее.

6.2 Методические указания

Подготовка к научному докладу об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) осуществляется с помощью учебной литературы в соответствии с перечнем, указанным в пункте 6.1.

6.3 Информационные средства обеспечения государственной итоговой аттестации

5. Высшая аттестационная комиссия при министерстве образования и науки РФ [Электронный ресурс]. – URL:<http://vak.ed.gov.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

6. Каталог научных конференций [Электронный ресурс]. – URL:<http://konferencii.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

7. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – URL:<http://www.rsl.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

8. Российская книжная палата [Электронный ресурс]. – URL:<http://www.bookchamber.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

9. Российская национальная библиотека [Электронный ресурс]. – URL:<http://www.nlr.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

10. Электронная библиотека [Электронный ресурс]. – URL:<http://elibrary.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

11. Электронная научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «СГУВТ» [Электронный ресурс]. – URL:<http://library.nsawt.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

12. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки [Электронный ресурс]. – URL:<http://diss.rsl.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

13. Всероссийский институт научно-технической информации РАН [Электронный ресурс]. – URL:<http://www.viniti.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ НАУЧНОГО ДОКЛАДА ОБ ОСНОВНЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ ПОДГОТОВЛЕННОЙ НАУЧНО- КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Для представления научного доклада необходима аудитория, обеспеченная мультимедийным оборудованием (мультимедийный проектор, компьютер, экран). Число посадочных мест и площадь аудитории должна позволять разместить в ней не менее 10 аспирантов.

8 ПОРЯДОК ПРЕДСТАВЛЕНИЯ НАУЧНОГО ДОКЛАДА

8.1 Представление научного доклада

Заседание ГЭК может состояться при присутствии не менее 2/3 её членов.

Аспирант делает сообщение продолжительностью 15-20 минут, в котором в сжатой форме обосновывает актуальность темы исследования, ее цели и задачи, излагает результаты исследования и выводы, обосновывает практическую значимость. Доклад должен сопровождаться иллюстративным материалом.

8.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Результаты государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Степень сформированности компетенций аспиранта оценивается в соответствии со шкалой оценивания результатов научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы

Шкала оценивания сформированности компетенций

Оценка «отлично»	Оценка «хорошо»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно»
Научный доклад соответствует содержанию научно-квалификационной работы; обоснована актуальность темы, раскрыта научная новизна практическая значимость; выводы аргументированы; анализ литературы глубокий, характеризующий современные представления об изучаемой проблеме; в работе использованы оригинальные, авторские методики, работа отвечает требованиям по оформлению ГОСТ Р 7.0.11-2011; в процессе научного доклада аспирантом	Научный доклад соответствует содержанию научно-квалификационной работы; обоснована актуальность темы, раскрыта научная новизна и практическая значимость; выводы - аргументированы; выполнен анализ литературы, характеризующий современные представления об изучаемой проблеме; в работе использованы оригинальные, авторские методики, работа отвечает требованиям по	Научный доклад соответствует содержанию научно-квалификационной работы; обоснована актуальность темы, раскрыта научная новизна и практическая значимость; выводы слабо аргументированы; анализ литературы поверхностный, слабо характеризующий современные представления об изучаемой проблеме; в работе использованы известные методики; работа имеет незначительные отклонения от	Научный доклад соответствует содержанию научно-квалификационной работы; актуальность темы, научная новизна и практическая значимость - не раскрыты, выводы – не аргументированы; анализ литературы, характеризующий современные представления об изучаемой проблеме поверхностный; в работе использованы известные методики; работа имеет отклонения от требований по оформлению ГОСТ Р 7.0.11-2011; в процессе научного доклада аспирантом показаны поверхностные

Оценка «отлично»	Оценка «хорошо»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно»
показаны глубокие теоретические знания; продемонстрирована сформированность предусмотренных образовательным стандартом и основной образовательной программой компетенций.	оформлению ГОСТ Р 7.0.11-2011; в процессе научного доклада аспирантом показаны хорошие теоретические и практические знания, однако имеются некоторые погрешности, не носящие принципиального характера, получены ответы в основном на все дополнительные вопросы, продемонстрирована сформированность предусмотренных образовательным стандартом и основной образовательной программой компетенций.	требований по оформлению ГОСТ Р 7.0.11-2011; в процессе научного доклада аспирантом показаны поверхностные теоретические и практические знания, аспирант нечетко ориентируется в докладываемой теме, получены ответы не на все дополнительные вопросы, продемонстрирована частичная сформированность предусмотренных образовательным стандартом и основной образовательной программой компетенций.	теоретические и практические знания, аспирант нечетко ориентируется в докладываемой теме, получены ответы не на все дополнительные вопросы, продемонстрирована низкая сформированность предусмотренных образовательным стандартом и основной образовательной программой компетенций.

Каждый член ГЭК должен оценить научный доклад аспиранта по пятибалльной шкале.

Итоговая оценка ГЭК определяется арифметически по следующей формуле:

$$A = \frac{\sum C + C_1}{K + 1},$$

где C – оценка, выставленная членом ГЭК;

C_1 – оценка, выставленная руководителем НКР;

K – количество членов ГЭК.

По результатам расчетов выставляется итоговая оценка научного доклада:

Итоговая оценка	Результаты расчетов
Отлично	$> 4,5$
Хорошо	$> 3,5. \leq 4,5$
Удовлетворительно	$> 2,5. \leq 3,5$
Неудовлетворительно	$\leq 2,5$

Результат представления научного доклада утверждается простым голосованием членов ГЭК по каждому аспиранту. При равном количестве

голосов решающее право голоса отдается председателю ГЭК. Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» подтверждают соответствие компетентности выпускника установленным требованиям и означают успешную защиту научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).