

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КНАГТУ»)

Образовательная программа одобрена
Ученым советом университета
Протокол № 7 от
« 20 » октября 2014 г.
Изменения одобрены
Ученым советом университета
Протокол № 5 от
« 29 » июня 2015 г.
Изменения одобрены
Ученым советом университета
Протокол № 4 от
« 06 » июня 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор



Э.А. Дмитриев

2016 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

высшего образования – программа подготовки научно-педагогических

кадров в аспирантуре по направлению подготовки

13.06.01 Электро- и теплотехника

направленность

05.09.03 Электротехнические комплексы и системы

квалификация (степень)

Исследователь. Преподаватель-исследователь

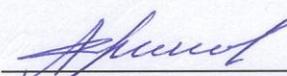
Комсомольск-на-Амуре 2016

Настоящая основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (ОПОП ВО) составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Минобрнауки России от 30.07.2014 № 878.

Образовательная программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Электромеханика»

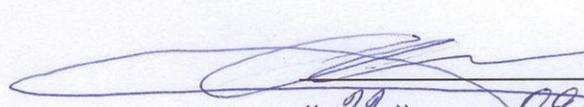
Протокол № 1 от «15» сентября 2014 г.

Заведующий кафедрой «Электромеханика»

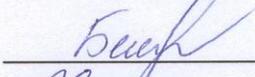
 А.В. Сериков
«15» сентября 2014 г.

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор

 И.В. Макурин
«29» 09 2014 г.

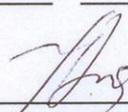
Проректор по науке и инновационной работе

 С.В. Белых
«29» 09 2014 г.

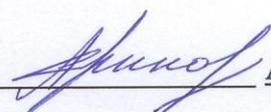
Зам. начальника УМУ

 Е.Е. Поздеева
«03» 10 2014 г.

Начальник ОПА НПК

 Е.В. Чепухалина
«10» октябрь 2014 г.

Автор ОПОП ВО
д.т.н., профессор кафедры «Электромеханика»

 А.В. Сериков

Содержание

1	Общие положения.....	5
1.1	Определение основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (ОПОП ВО).....	5
1.2	Нормативные документы для разработки ОПОП ВО.....	5
1.3	Общая характеристика ОПОП ВО по направлению подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника направленность 05.09.03 Электротехнические комплексы и системы.....	6
1.4	Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО по направлению подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника направленность 05.09.03 Электротехнические комплексы и системы.....	7
2	Характеристика профессиональной деятельности выпускников ОПОП ВО по направлению подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника направленность 05.09.03 Электротехнические комплексы и системы.....	7
2.1	Область профессиональной деятельности выпускников.....	7
2.2	Объекты профессиональной деятельности выпускников.....	7
2.3	Виды профессиональной деятельности выпускников.....	8
2.4	Обобщенные трудовые и трудовые функции выпускников аспирантуры в соответствии с профессиональным стандартом «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования».....	8
3	Планируемые результаты освоения ОПОП ВО по направлению 13.06.01 Электро- и теплотехника направленность 05.09.03 Электротехнические комплексы и системы.....	9
3.1	Виды универсальных компетенций, которыми должен обладать выпускник.....	9
3.2	Виды общепрофессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник.....	10
3.3	Виды профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник.....	10
3.4	Матрица соответствия компетенций элементам учебного плана ОПОП ВО по направлению подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника направленность 05.09.03 Электротехнические комплексы и системы.....	10
4	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника направленность 05.09.03 Электротехнические комплексы и системы.....	11
4.1	Структура программы аспирантуры.....	11
4.2	Учебный план подготовки аспирантов.....	11
4.3	Календарный учебный график.....	11

4.4 Рабочие программы / программы элементов учебного плана.....	11
4.5 Оценочные средства.....	12
4.6 Методические материалы.....	12
5 Условия реализации ОПОП ВО по направлению подготовки	
13.06.01 Электро- и теплотехника направленность	
05.09.03 Электротехнические комплексы и системы.....	12
5.1 Кадровые условия реализации программы аспирантуры.....	12
5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение программы аспирантуры.....	13
5.3 Материально-техническое обеспечение программы аспирантуры.....	14
5.4 Финансовые условия реализации программы аспирантуры.....	14
Приложение А Карты компетенций.....	15
Приложение Б Матрица соответствия компетенций элементам учебного плана.....	60
Приложение В Оценочные средства по проверке компетенций	64
Приложение Г Учебный план подготовки аспирантов.....	72
Приложение Д Календарный учебный график.....	74
Приложение Е Аннотации рабочих программ / программ элементов учебного плана	75
Приложение Ж Сведения о педагогических и научных работниках, участвующих в обеспечении образовательного процесса....	97
Приложение И Сведения о научном руководителе аспирантов	112
Приложение К Сведения о библиотечном и информационном обеспечении образовательной программы	122
Приложение Л Сведения о материально-техническом обеспечении образовательной программы	123
Приложение М Нормативные затраты оказания государственных услуг по реализации образовательной программы.....	129
Лист изменений.....	131

1 Общие положения

1.1 Определение основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (ОПОП ВО)

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (ОПОП ВО), реализуемая ФГБОУ ВО «КнАГТУ» по направлению подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника направленность 05.09.03 Электротехнические комплексы и системы представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, оценочных средств, методических материалов и иных компонентов.

1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП ВО

Настоящая ОПОП ВО по направлению подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника направленность 05.09.03 Электротехнические комплексы и системы, разработана на основе следующих нормативных документов:

– федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;

– приказ Министерства образования и науки РФ от 19.11.2003 №1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

– приказ Минобрнауки России от 30 июля 2014 г. № 878 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника, (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»

– приказ Министерства образования и науки РФ от 18 марта 2016 г. № 227 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки»;

– приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 08 сентября 2015 г. № 608н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»;

– Устав ФГБОУ ВО «КнАГТУ»;

– локальные акты ФГБОУ ВО «КнАГТУ».

1.3 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника направленность 05.09.03 Электротехнические комплексы и системы

Целями освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника направленность 05.09.03 Электротехнические комплексы и системы являются:

- овладение методологией научного познания;
- формирование профессиональной готовности к самостоятельной научно-исследовательской и педагогической работе;
- совершенствование знания иностранного языка, ориентированного на профессиональную деятельность в области техники и технологий;
- совершенствование философского образования, в первую очередь связанного с профессиональной деятельностью в области техники и технологий;
- формирование умений и навыков использования средств современных информационных и коммуникационных технологий в научно-исследовательской и педагогической деятельности;
- овладение общенаучными методами системного, функционального и статистического анализа;
- формирование научных знаний в области электротехники.

Обучение по направлению подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника направленность 05.09.03 Электротехнические комплексы и системы осуществляется в очной форме обучения.

Нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника направленность 05.09.03 Электротехнические комплексы и системы при очной форме обучения составляет 4 года.

Трудоемкость освоения аспирантами ОПОП ВО по направлению подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника направленность 05.09.03 Электротехнические комплексы и системы составляет 240 зачетных единиц.

**1.4 Требования к уровню подготовки, необходимому
для освоения ОПОП ВО по направлению подготовки
13.06.01 Электро- и теплотехника направленность
05.09.03 Электротехнические комплексы и системы**

Лица, желающие освоить данную основную образовательную программу, должны иметь образование не ниже высшего образования (специалитет или магистратура).

Порядок приема по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре и условия конкурсного отбора определяются действующим законодательством и внутренними документами КнАГТУ.

**2 Характеристика профессиональной деятельности
выпускников ОПОП ВО по направлению подготовки
13.06.01 Электро- и теплотехника направленность
05.09.03 Электротехнические комплексы и системы**

2.1 Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

– теоретическое и экспериментальное исследование, математическое и компьютерное моделирование, конструирование и проектирование материалов, приборов, устройств, установок, комплексов оборудования электро- и теплотехнического назначения, а также совокупность технических средств, способов и методов человеческой деятельности по производству, распределению электрической и тепловой энергии, управлению ее потоками и преобразованию иных видов энергии в теплоту;

– проектирование, конструирование, создание, монтаж и эксплуатацию электрических и электронных аппаратов;

– эксплуатацию современных промышленных предприятий, транспортных систем, тепловых, гидро- и атомных электростанций, заводов, линий электропередач.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

– тепловые и атомные электрические станции, системы энергообеспечения предприятий, объекты малой энергетики нетрадиционные источники энергии;

– энергоблоки, парогазовые и газотурбинные установки;

– тепловые насосы;

– топливные элементы, установки водородной энергетики;

– тепло- и массообменные аппараты различного назначения;

- тепловые и электрические сети;
- теплоносители и рабочие тела энергетических и теплотехнологических установок;
- системы стандартизации;
- системы и диагностики автоматизированного управления технологическими процессами в тепло- и электроэнергетике.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускников

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области:
 - разработки программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовки заданий для проведения исследовательских и научных работ;
 - сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбор и обоснование методик и средств решения поставленных задач;
 - разработки методик и организации проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов;
 - подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;
 - участие в конференциях, симпозиумах, школах, семинарах и т.д.;
 - разработки физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере;
 - защиты объектов интеллектуальной собственности, управление результатами научно-исследовательской деятельности;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

2.4 Обобщенные трудовые и трудовые функции выпускников аспирантуры в соответствии с профессиональным стандартом «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»

Перечень обобщенных трудовых и трудовых функций выпускников аспирантуры в соответствии с профессиональным стандартом «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень обобщенных трудовых и трудовых функций выпускников

Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция
Обобщенные трудовые и трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»	
I. Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации (уровень квалификации 8)	I/01.7 Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП I/03.7 Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП I/04.8 Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП

3 Планируемые результаты освоения ОПОП ВО по направлению подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника направленность 05.09.03 Электротехнические комплексы и системы

3.1 Виды универсальных компетенций, которыми должен обладать выпускник

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

3.2 Виды общепрофессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1);
- владением культурой научного исследования в том числе, с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);
- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности (ОПК-3);
- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в профессиональной деятельности (ОПК-4);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-5).

3.3 Виды профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

- владением общими закономерностями преобразования, накопления, передачи и использования электрической энергии и электротехнической информации, а также принципами и средствами управления объектами, определяющие функциональные свойства действующих или создаваемых электротехнических комплексов и систем промышленного, транспортного, бытового и специального назначения (ПК-1);
- владением общей теорией электротехнических комплексов и систем, системными свойствами и связями, физическим, математическим, имитационным и компьютерным моделированием компонентов электротехнических комплексов и систем (ПК-2).

В приложении А представлены карты всех компетенций, формируемых в процессе освоения образовательной программы.

3.4 Матрица соответствия компетенций элементам учебного плана ОПОП ВО по направлению подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника направленность 05.09.03 Электротехнические комплексы и системы

Матрица соответствия компетенций элементам учебного плана представлена в приложении Б.

4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника направленность 05.09.03 Электротехнические комплексы и системы

4.1 Структура программы аспирантуры

Структура программы аспирантуры представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Структура программы аспирантуры

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	30
Базовая часть	
Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	9
Вариативная часть	
Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена	21
Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), в том числе направленные на подготовку к преподавательской деятельности	
Блок 2 «Практики»	201
Вариативная часть	
Блок 3 «Научные исследования»	201
Вариативная часть	
Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	9
Базовая часть	
Объем программы аспирантуры	240

4.2 Учебный план подготовки аспирантов

Учебный план ОПОП ВО по направлению подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника направленность 05.09.03 Электротехнические комплексы и системы представлен в приложении Г.

4.3 Календарный учебный график

Календарный учебный график ОПОП ВО по направлению подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника направленность 05.09.03 Электротехнические комплексы и системы представлен в приложении Д.

4.4 Рабочие программы / программы элементов учебного плана

Аннотации рабочих программ / программ элементов учебного плана ОПОП ВО по направлению 13.06.01 Электро- и теплотехника направленность 05.09.03 Электротехнические комплексы и системы представлены в приложении Е.

Рабочие программы / программы элементов учебного плана хранятся в ОПА НПК и на кафедре прикрепления. Рабочие программы / программы элементов учебного плана являются составной частью ОПОП ВО и компонентом электронной информационно-образовательной среды КнАГТУ.

4.5 Оценочные средства

Оценочные средства, сопровождающие реализацию образовательной программы, разработаны для проверки уровня сформированности компетенций и являются действенным средством не только оценки, но и обучения аспирантов.

Краткая характеристика оценочных средств приведена в приложении В.

4.6 Методические материалы

При разработке рабочих программ дисциплин, программ практик, программы научных исследований, программы государственной итоговой аттестации используются методические материалы – карты компетенций выпускников программ аспирантуры и оценочные средства, приведенные в приложениях А и В.

5 Условия реализации ОПОП ВО по направлению подготовки

13.06.01 Электро- и теплотехника направленность

05.09.03 Электротехнические комплексы и системы

5.1 Кадровые условия реализации программы аспирантуры

Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237).

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, rea-

лизирующих программу аспирантуры, составляет 99,5 %. Сведения о научно-педагогических работниках, участвующих в реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника направленность 05.09.03 Электротехнические комплексы и системы, представлены в приложении Ж.

Научные руководители, назначенные обучающимся, имеют ученую степень, осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую (творческую) деятельность (участвуют в осуществлении такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки, имеют публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляют апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях. В приложении И представлены сведения о штатных научно-педагогических работниках, осуществляющих научное руководство аспирантами по направлению подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника направленность 05.09.03 Электротехнические комплексы и системы.

5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение программы аспирантуры

Дисциплины, изучаемые аспирантами, обеспечены основной учебно-методической литературой, рекомендованной в рабочих программах дисциплин.

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ 100 процентов обучающихся по программе аспирантуры.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета 50 экземпляров каждого из изданий обязательной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Обучающимся и научно-педагогическим работникам обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется.

Помещения для аудиторной и самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КнАГТУ. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Сведения о библиотечном и информационном обеспечении образовательной программы представлены в приложении К.

5.3 Материально-техническое обеспечение программы аспирантуры

КнАГТУ имеет специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры, включает в себя лабораторное оборудование в зависимости от степени сложности, для обеспечения дисциплин (модулей), научно-исследовательской работы и практик и представлен в приложении Л.

5.4 Финансовые условия реализации программы аспирантуры

Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры осуществляется в объеме не ниже установленных Минобрнауки РФ базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки), утвержденной приказом Минобрнауки РФ от 30 октября 2015 г. N 1272 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 ноября 2015 г., регистрационный N 39898). Нормативные затраты оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в рамках направления подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника направленность 05.09.03 Электротехнические комплексы и системы представлены в приложении М.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

КАРТЫ КОМПЕТЕНЦИЙ

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-1: Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Универсальная компетенция выпускника программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (согласно требованиям ФГОС ВО должна быть сформирована у выпускников любых программ аспирантуры независимо от направления подготовки)

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессиональных стандартов:

Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»
--

I/04.8. Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП

ВХОДНОЙ УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

ЗНАТЬ: основные методы научно-исследовательской деятельности.

УМЕТЬ: выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач.

ВЛАДЕТЬ: навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ,
И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ**

Этап (уровень) освоения компетенции	Перечень дисциплин, формирующих данный этап (уровень) компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения				
			1	2	3	4	5
<p>Базовый уровень (этап) УК-1-I Знание методов критического анализа методологических проблем</p>	История и философия науки	<p>Знать: 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 (З1 (УК-1-I))</p>	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных	Сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных
<p>Основной уровень (этап) УК-1-II Владеть навыками критического анализа методологических проблем</p>	<p>История и философия науки</p> <p>Педагог-организатор педагогического процесса в вузе</p>	<p>Уметь: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов (У1 (УК-1-II))</p>	Отсутствие умений	Частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач	В целом успешно, но не систематически осуществляемые анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач	В целом успешно, но содержащие отдельные пробелы анализ альтернативных вариантов решения задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов	Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов

	История и философия науки Педагог-организатор педагогического процесса в вузе	Владеть: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских задач, в том числе в междисциплинарных областях (В1 (УК-1-II))	Не владеет навыками	Фрагментарное применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Продвинутый уровень (этап) УК-1-III генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	История и философия науки	Уметь: при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличия ресурсов и ограничений (У1 (УК-1-III))	Отсутствие умений	Частично освоенное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	Сформированное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений
	История и философия науки	Владеть: навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (В1 (УК-1-III))	Не владеет навыками	Фрагментарное применение навыков критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	В целом успешное, но не систематическое применение навыков критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Успешное и систематическое применение навыков критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-2: Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Универсальная компетенция выпускника программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (согласно требованиям ФГОС ВО должна быть сформирована у выпускников любых программ аспирантуры независимо от направления подготовки)

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессиональных стандартов:

Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»
--

I/04.8. Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП

I/03.7. Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП

ВХОДНОЙ УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

ЗНАТЬ: основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития.

УМЕТЬ: формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений.

ВЛАДЕТЬ: навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ,
И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ**

Этап (уровень) освоения компетенции	Перечень дисциплин, формирующих данный этап (уровень) компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения				
			1	2	3	4	5
Базовый уровень (этап) УК-2-I Знать особенности проектирования и осуществления комплексных исследований с использованием знаний в области истории и философии науки	История и философия науки	Знать: основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира (З1 (УК-2-I))	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	Неполные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	Сформированные систематические представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира
		Уметь: использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений (У1 (УК-2-I))	Отсутствие умений	Фрагментарное использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	В целом успешное, но не систематическое использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	Сформированное умение использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений
Основной уровень (этап) УК-2-II Владеть навыками целостного системного научного миро-	История и философия науки	Знать: методы научно-исследовательской деятельности (З1 (УК-2-II))	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о методах научно-исследовательской деятельности	Неполные представления о методах научно-исследовательской деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах научно-исследовательской деятельности	Сформированные систематические представления о методах научно-исследовательской деятельности

воззрения		Владеть: технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований (В1 (УК-2-II))	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований	В целом успешное, но не систематическое применение навыков планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований	деятельности В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований	Успешное и систематическое применение навыков планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований
Продвинутый уровень (этап) УК-2 – III Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования	История и философия науки	Знать: методы генерирования новых идей при решении исследовательских задач, в том числе в междисциплинарных областях (31 (УК-2-III))	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания методов генерирования новых идей при решении исследовательских задач	Общие, но не структурированные знания методов генерирования новых идей при решении исследовательских задач	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов генерирования новых идей при решении исследовательских задач, в том числе междисциплинарных областях	Сформированные систематические знания методов генерирования новых идей при решении исследовательских задач, в том числе междисциплинарных областях
		Уметь: при решении исследовательских задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации на основе целостного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки У1 (УК-2-III)	Отсутствие умений	Частично освоенное умение при решении исследовательских задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение при решении исследовательских задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение при решении исследовательских задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Сформированное умение при решении исследовательских задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

		<p>Владеть: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития (В1 (УК-2-III))</p>	<p>Отсутствие навыков</p>	<p>Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития</p>
--	--	---	---------------------------	---	---	---	--

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-3: Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Универсальная компетенция выпускника программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (согласно требованиям ФГОС ВО должна быть сформирована у выпускников любых программ аспирантуры независимо от направления подготовки)

Освоение данной компетенции возможно после освоения универсальной компетенции УК-1 для выпускника программы аспирантуры.

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессиональных стандартов:

Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»
--

I/04.8. Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП

ВХОДНОЙ УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того, чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

ЗНАТЬ: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности.

УМЕТЬ: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов.

ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ,
И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ**

Этап (уровень) освоения компетенции	Перечень дисциплин, формирующих данный этап (уровень) компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения				
			1	2	3	4	5
<p>Базовый уровень (этап) УК-3-1 Знать технологию участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>История и философия науки Иностранный язык</p>	<p>Знать: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах (31 (УК-3-1))</p>	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания особенностей представлений результатов научной деятельности в устной и письменной форме	Неполные знания особенностей представлений результатов научной деятельности в устной и письменной форме, при работе в российских и международных коллективах	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных особенностей представлений результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Сформированные и систематические знания особенностей представлений результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах
		<p>Уметь: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач (У1 (УК-3-1))</p>	Отсутствие умений	Фрагментарное следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но не систематическое следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	Успешное и систематическое следование нормам, принятым в научном общении, для успешной работы в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач
		<p>Владеть: различными типами</p>	Отсутствие	Фрагментарное применение навы-	В целом успешное, но не систематиче-	В целом успешное, но содержащее	Успешное и систематическое владе-

		коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач (В1 (УК-3-I))	навыков	ков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	ское применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	отдельные пробелы применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	ние различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач
<p>Основной уровень (этап) УК-3-II Владеть навыками осуществления коллективного исследования по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>История и философия науки Иностранный язык</p>	<p>Уметь: осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом (У1 (УК-3-II))</p>	Отсутствии умений	<p>Частично освоенное умение осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p>	<p>Успешное и систематическое умение осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p>
		<p>Владеть: технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач (В1 (УК-3-II))</p>	Отсутствии навыков	<p>Фрагментарное применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>Успешное и систематическое применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>

<p>Продвинутый уровень (этап) УК-3 – III Способность осуществлять коллективные исследования на региональном, федеральном и международном уровнях по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>История и философия науки Иностранный язык</p>	<p>Владеть: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т. ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах (B1 (УК-3-III))</p>	<p>Отсутствие навыков</p>	<p>Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т. ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т. ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т. ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т. ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах</p>
		<p>Владеть: технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке (B2 (УК-3-III))</p>	<p>Отсутствие навыков</p>	<p>Фрагментарное применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке</p>

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-4: Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Универсальная компетенция выпускника программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (согласно требованиям ФГОС ВО должна быть сформирована у выпускников любых программ аспирантуры независимо от направления подготовки)

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессиональных стандартов:

Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»
--

I/01.7. Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП

ВХОДНОЙ УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того, чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

ЗНАТЬ: виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты

УМЕТЬ: подбирать литературу по теме, составлять двуязычный словник, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснить свою точку зрения и рассказать о своих планах.

ВЛАДЕТЬ: навыками обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы; создания простого связного текста по знакомым или интересующим его темам, адаптируя его для целевой аудитории.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ,
И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ**

Этап (уровень) освоения компетенции	Перечень дисциплин, формирующих данный этап (уровень) компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения				
			1	2	3	4	5
Базовый уровень (этап) УК-4-I Знать современные методы и технологии научной коммуникации с использованием государственного и иностранного языков	Иностранный язык	Знать: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (31 (УК-4-I))	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Неполные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Сформированные и систематические знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках
		Знать: стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках (32 (УК-4-I))	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Неполные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Сформированные систематические знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках
		Уметь: коммуницировать с использованием государственного и иностранного языков (У1 (УК-4-I))	Отсутствие умений	Частично освоенное умение коммуницировать с использованием государственного и иностранного языков	В целом успешное, но не систематическое умение коммуницировать с использованием государственного и иностранного языков	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение коммуницировать с использованием государственного и иностранного языков	Успешное и систематическое умение коммуницировать с использованием государственного и иностранного языков

				ков	инострannого язы- ков	ственного и ино- странного языков	ков
		Владеть: навыками анализа научных текстов на государственном и инострannом языках (B1 (УК-4-I))	Отсут- ствие навы- ков	Фрагментарное применение навы- ков анализа науч- ных текстов на го- сударственном и инострannом язы- ках	В целом успешное, но не систематиче- ское применение навыков анализа научных текстов на государственном и инострannом язы- ках	В целом успешное, но сопровождаю- щееся отдельными ошибками приме- нение навыков ана- лиза научных тек- стов на государст- венном и ино- странном языках	Успешное и систе- матическое приме- нение навыков ана- лиза научных тек- стов на государст- венном и ино- странном языках
Основной уровень (этап) УК-4-II Владеть навыками научной коммуника- ции на государст- венном и инострannом языках	Инострannый язык	Уметь: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и инострannом языках (У1 (УК-4-II))	Отсут- ствие уме- ний	Частично освое- ное умение следо- вать основным нормам, принятым в научном общении на государст- венном и инострannом языках	В целом успешное, но не систематиче- ское умение следо- вать основным нормам, принятым в научном общении на государст- венном и инострannом языках	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в науч- ном общении на государственном и инострannом язы- ках	Успешное и систе- матическое умение следовать основ- ным нормам, при- нятым в научном общении на госу- дарственном и ино- странном языках
		Владеть: навыками критиче- ской оценки эффек- тивности различных методов и техноло- гий научной комму- никации на государ- ственном и ино- странном языках (B1 (УК-4-II))	Отсут- ствие навы- ков	Фрагментарное применение навы- ков критической оценки эффектив- ности различных методов и техноло- гий научной комму- никации на го- сударственном и инострannом язы- ках	В целом успешное, но не систематиче- ское применение навыков критиче- ской оценки эф- фективности раз- личных методов и технологий науч- ной коммуникации на государст- венном и инострannом языках	В целом успешное, но сопровождаю- щееся отдельными ошибками приме- нение навыков критической оцен- ки эффективности различных методов и технологий науч- ной коммуникации на государст- венном и инострannом языках	Успешное и систе- матическое приме- нение навыков кри- тической оценки эффективности различных методов и технологий науч- ной коммуникации на государст- венном и инострannом языках

<p>Продвинутый уровень (этап) УК-4 – III Способность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>Иностранный язык</p>	<p>Владеть: различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках (B1 (УК-4-III))</p>	<p>Отсутствие навыков</p>	<p>Фрагментарное применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p>	<p>Успешное и систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p>
---	-------------------------	---	---------------------------	--	--	--	---

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Универсальная компетенция выпускника программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (согласно требованиям ФГОС ВО должна быть сформирована у выпускников любых программ аспирантуры независимо от направления подготовки)

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессиональных стандартов:

Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»
--

I/01.7. Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП

ВХОДНОЙ УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

ЗНАТЬ: этические нормы в гражданском обществе.

УМЕТЬ: применять нормы этического поведения в обществе.

ВЛАДЕТЬ: приемами применения основных этических норм в обществе.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ,
И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ**

Этап (уровень) освоения компетенции	Перечень дисциплин, формирующих данный этап (уровень) компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения				
			1	2	3	4	5
Базовый уровень (этап) УК-5-I Знать особенности этики и этических норм	История и философия науки Педагог-организатор педагогического процесса в вузе Преподаватель высшей школы	Знать: основы и методологию этических норм в профессиональной деятельности (31 (УК-5-I))	Не имеет базовых знаний об этических нормах в профессиональной деятельности и о способах их реализации	Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания этических норм и способов реализации.	Демонстрирует частичные знания содержания этических норм, некоторых особенностей профессионального развития и самореализации личности, указывает способы реализации, но не может обосновать возможность их использования в конкретных ситуациях.	Демонстрирует знания сущности этических норм, отдельных особенностей и способов реализации, характеристик профессионального развития личности, но не выделяет критерии реализации при решении профессиональных задач.	Раскрывает полное содержание этических норм поведения, всех их особенностей, аргументировано обосновывает критерии выбора способов профессиональной и личностной реализации этических норм при решении профессиональных задач.
	История и философия науки Педагог-организатор педагогического процесса в вузе Преподаватель высшей школы Производственная (педагогическая) практика	Уметь: применять нормы этического поведения в профессиональной деятельности (У1 (УК-5-I))	Не умеет	Имея базовые представления норм этического поведения в профессиональной деятельности, не способен нести ответственность перед собой и обществом.	Осуществляет личностный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения, но не готов нести за него ответственность перед собой и обществом.	Осуществляет личностный выбор в стандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения и готов нести за него ответственность перед собой и обществом.	Умеет осуществлять личностный выбор в различных нестандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.

					ществом.		ством
	Педагог-организатор педагогического процесса в вузе Преподаватель высшей школы Производственная (педагогическая) практика	Владеть: представлениями о категориях и проблемах профессиональной этики (B1 (УК-5-I))	Не владеет	Владеет некоторыми категориями профессиональной этики	Демонстрирует владение отдельными представлениями о категориях и проблемах профессиональной этики	Демонстрирует владение представлениями о категориях и проблемах профессиональной этики	Демонстрирует свободное владение отдельными представлениями о категориях и проблемах профессиональной этики
Основной уровень (этап) УК-5-II Владеть навыками применения этических норм в профессиональной деятельности при решении профессиональных задач	История и философия науки Государственная итоговая аттестация	Знать: о недопустимости плагиата и присвоения научных идей (31 (УК-5-II))	Не имеет представления о плагиате	Имеет обрывистые представления о плагиате и его последствиях	Демонстрирует частичные знания о последствиях плагиата	Демонстрирует знания в вопросе плагиата. Имеет представления о последствиях присвоения научных идей	Раскрывает полное содержание вопросов плагиата и его последствий.
	История и философия науки Производственная (педагогическая) практика	Владеть: приемами применения этических норм в профессиональной деятельности при решении профессиональных задач (B1 (УК-5-II))	Не владеет	Владеет отдельными приемами применения этических норм в профессиональной деятельности при решении стандартных профессиональных задач, допуская ошибки при выборе приемов и технологий и их реализации.	Владеет отдельными приемами применения этических норм в профессиональной деятельности при решении стандартных профессиональных задач, давая не полностью аргументированное обоснование предлагаемого варианта решения.	Владеет приемами применения этических норм в профессиональной деятельности при решении стандартных профессиональных задач, полностью аргументируя предлагаемые варианты решения.	Демонстрирует владение системой приемов применения этических норм в профессиональной деятельности при решении нестандартных профессиональных задач, полностью аргументируя выбор предлагаемого варианта решения.

<p>Продвинутый уровень (этап) УК-5-III Применение этических норм в различных сферах профессиональной деятельности</p>		<p>Владеть: навыками применения этических принципов в различных ситуациях, возникающих в профессиональной сфере (B1 (УК-5-III))</p>	<p>Отсутствие навыков</p>	<p>Фрагментарное применение этических принципов в различных ситуациях, возникающих в профессиональной сфере</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение этических принципов в различных ситуациях, возникающих в профессиональной сфере</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение этических принципов в различных ситуациях, возникающих в профессиональной сфере</p>	<p>Успешное и систематическое применение этических принципов в различных ситуациях, возникающих в профессиональной сфере</p>
--	--	---	---------------------------	---	---	---	--

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Универсальная компетенция выпускника программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (согласно требованиям ФГОС ВО должна быть сформирована у выпускников любых программ аспирантуры независимо от направления подготовки)

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессиональных стандартов:

Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»
--

I/03.7. Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП
--

ВХОДНОЙ УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

ЗНАТЬ: возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития.

УМЕТЬ: выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей.

ВЛАДЕТЬ: приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ,
И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ**

Этап (уровень) освоения компетенции	Перечень дисциплин, формирующих данный этап (уровень) компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения				
			1	2	3	4	5
Базовый уровень (этап) УК-6-I Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	История и философия науки	Знать: содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда (31 (УК-6-I))	Не имеет базовых знаний	Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания процесса целеполагания, его особенностей и способов реализации	Демонстрирует частичные знания содержания процесса целеполагания, некоторых особенностей профессионального развития и самореализации личности, указывает способы реализации, но не может обосновать возможность их использования в конкретных ситуациях	Демонстрирует знания сущности процесса целеполагания, отдельных особенностей процесса и способов его реализации, характеристик профессионального развития личности, но не выделяет критерии выбора способов целереализации при решении профессиональных задач	Раскрывает полное содержание процесса целеполагания, всех его особенностей, аргументировано обосновывает критерии выбора способов профессиональной и личностной целереализации при решении профессиональных задач
		Уметь: формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессио-	Не умеет	Имея базовые представления о тенденциях развития профессиональной деятельности и этапах профессионального роста, не способен сформулировать цели профессионального и личностного развития.	При формулировке целей профессионального и личностного развития не учитывает тенденции развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностные особенности.	Формулирует цели личностного и профессионального развития, исходя из тенденций развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностных особенностей, но не полностью учиты-	Готов и умеет формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессио-

		нального роста, индивидуально-личностных особенностей (У1 (УК-6-1))				вает возможные этапы профессиональной социализации.	индивидуально-личностных особенностей.
		Владеть: приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач (В1 (УК-6-1))	Не владеет	Владеет отдельными приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, допуская ошибки при выборе приемов и технологий и их реализации.	Владеет отдельными приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, давая не полностью аргументированное обоснование предлагаемого варианта решения.	Владеет приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, полностью аргументируя предлагаемые варианты решения.	Демонстрирует владение системой приемов и технологий целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению нестандартных профессиональных задач, полностью аргументируя выбор предлагаемого варианта решения.

<p>Основной уровень (этап) УК-6-II Способен осуществлять выбор решения, оценивать последствия и нести ответственность</p>	<p>История и философия науки</p> <p>Педагог-организатор педагогического процесса в вузе</p> <p>Преподаватель высшей школы</p>	<p>Уметь: осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом (У1 (УК-6-II))</p>	<p>Не умеет</p>	<p>Готов осуществлять личный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, но не умеет оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.</p>	<p>Осуществляет личный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения, но не готов нести за него ответственность перед собой и обществом.</p>	<p>Осуществляет личный выбор в стандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения и готов нести за него ответственность перед собой и обществом.</p>	<p>Умеет осуществлять личный выбор в различных нестандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.</p>
	<p>История и философия науки</p>	<p>Владеть: способами и технологиями организации и планирования собственной профессиональной деятельности и личностного развития, приемами оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач (B1 (УК-6-II))</p>	<p>Не владеет</p>	<p>Владеет отдельными способами и технологиями организации и планирования собственной профессиональной деятельности и личностного развития, приемами оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, допуская ошибки при выборе приемов и технологий и их реализации</p>	<p>Владеет отдельными способами и технологиями организации и планирования собственной профессиональной деятельности и личностного развития, приемами оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, но не дает полностью аргументированное обоснование предлагаемого варианта решения</p>	<p>Владеет отдельными способами и технологиями организации и планирования собственной профессиональной деятельности и личностного развития, приемами оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, дает аргументированное обоснование предлагаемого варианта решения</p>	<p>Способен организовать и планировать собственную профессиональную деятельность и личностное развитие, полностью аргументирует и обосновывает выбор предлагаемого варианта решения стандартных профессиональных задач</p>

<p>Продвинутый уровень (этап) УК-6-III Способен выявлять и оценивать индивидуально-личностные, профессионально-значимые качества и пути достижения более высокого уровня их развития</p>	<p>История и философия науки Педагог-организатор педагогического процесса в вузе Преподаватель высшей школы</p>	<p>Владеть: способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития (B1 (УК-6-III))</p>	<p>Не владеет</p>	<p>Владеет информацией о способах выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путях достижения более высокого уровня их развития, допуская существенные ошибки при применении данных знаний.</p>	<p>Владеет некоторыми способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, при этом не демонстрирует способность оценки этих качеств и выделения конкретных путей их совершенствования.</p>	<p>Владеет отдельными способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, и выделяет конкретные пути самосовершенствования.</p>	<p>Владеет системой способов выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенствования.</p>
---	---	---	-------------------	--	--	---	---

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК-1: Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (согласно требованиям ФГОС ВО должна быть сформирована у выпускников направления подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника)

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессиональных стандартов:

Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»
--

I/03.7. Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП

ВХОДНОЙ УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того, чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

ЗНАТЬ: основы теоретических и экспериментальных исследований.

УМЕТЬ: организовывать и проводить простейшие теоретические и экспериментальные исследования.

ВЛАДЕТЬ: технологией проведения испытаний и определения характеристик объектов исследования.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ,
И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ**

Этап (уровень) освоения компетенции	Перечень дисциплин, формирующих данный этап (уровень) компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения				
			1	2	3	4	5
Базовый уровень (этап) ОПК-1-1 Знание и применение методов теоретических и экспериментальных исследований	Научно-исследовательская деятельность Подготовка научно-квалификационной работы	Знать: методы теоретических и экспериментальных исследований (З1 (ОПК-1-1))	Не знает	Фрагментарные представления о методах теоретических и экспериментальных исследований.	Неполные представления о методах теоретических и экспериментальных исследований.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах теоретических и экспериментальных исследований.	Сформированные и систематические представления о методах теоретических и экспериментальных исследований.
	Производственная (научно-исследовательская) практика	Уметь: применять некоторые методы теоретических и экспериментальных исследований (У1 (ОПК-1-1))	Не умеет	Фрагментарные умения по применению методов теоретических и экспериментальных исследований	Неполные умения по применению методов теоретических и экспериментальных исследований	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в применении методов теоретических и экспериментальных исследований	Сформированные и систематические умения по применению методов теоретических и экспериментальных исследований
Основной уровень (этап) ОПК-1-11 Умеет анализировать альтернативные варианты выполнения теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности	Научно-исследовательская деятельность	Знать: научные методы анализа новых решений (З1 (ОПК-1-11))	Не знает	Допускает грубые ошибки в выборе научного метода анализа новых решений	Может применить профессиональные знания, но не обосновывает их использование в конкретных ситуациях, демонстрирует частичные знания научных методов анализа новых решений	Знает особенности и способы применения профессиональных знаний при решении профессиональных задач, но не выделяет научные методы анализа новых решений	Применяет в полном объеме профессиональные знания на практике

сти	Производственная (научно-исследовательская) практика	Уметь: осуществлять сравнительный анализ новых решений (У1 (ОПК-1-II))	Не умеет	С трудом осуществляет сравнительный анализ новых решений	Имеются сложности при сравнительном анализе новых решений	Способен выполнить сравнительный анализ новых решений, но не полностью учитывает критерии сравнения	В совершенстве осуществляет сравнительный анализ новых решений
		Владеть: навыками сравнительного анализа новых решений и оформления его результатов (В1 (ОПК-1-II))	Не владеет	Владеет отдельными навыками сравнительного анализа новых решений	Владеет отдельными приемами сравнительного анализа, но имеются трудности в оформлении результатов анализа	Владеет отдельными приемами сравнительного анализа, способен оформить результаты анализа	Способен в полном объеме провести сравнительный анализ новых решений и оформить его результаты
Продвинутый уровень (этап) ОПК-1 – III Способен выявлять и анализировать методологические проблемы, возникающие в процессе выполнения теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности	Научно-исследовательская деятельность	Уметь: выявлять методологические проблемы, возникающие в процессе выполнения теоретических и экспериментальных исследований (У1 (ОПК-1-III))	Отсутствие умений	Не способен выявлять методологические проблемы	Может выявлять методологические проблемы лишь по некоторым критериям	Способен выявлять методологические проблемы, но затрудняется в выборе критериев	Способен выявлять методологические проблемы по различным критериям
	Научно-исследовательская деятельность Подготовка научно-квалификационной работы	Владеть: навыками анализа методологических проблем, возникающих в процессе выполнения теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (В1 (ОПК-1-III))	Не владеет	Фрагментарное применение навыков анализа методологических проблем, возникающих в процессе выполнения теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих в процессе выполнения теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа методологических проблем, возникающих в процессе выполнения теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности.	Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих в процессе выполнения теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности.

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК-2: Владение культурой научного исследования в том числе, с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (согласно требованиям ФГОС ВО должна быть сформирована у выпускников направления подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника)

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессиональных стандартов:

Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»
--

I/03.7. Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП

ВХОДНОЙ УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того, чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

ЗНАТЬ: современные информационно-коммуникационные технологии.

УМЕТЬ: организовывать и проводить поиск необходимой информации для научных исследований.

ВЛАДЕТЬ: технологией проведения научного исследования.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ,
И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ**

Этап (уровень) освоения компетенции	Перечень дисциплин, формирующих данный этап (уровень) компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения				
			1	2	3	4	5
Базовый уровень (этап) ОПК-2-1 Знание и владение технологией поиска необходимой информации в различных базах	Научно-исследовательская деятельность	Знать: технологию поиска информации в наукометрических, информационных, патентных и иных базах (31 (ОПК-2-1))	Не знает	Не имеет четкого представления о технологиях поиска информации в наукометрических, информационных, патентных и иных базах	Демонстрирует частичные знания о технологиях поиска информации в наукометрических, информационных, патентных и иных базах	Понимает сущность технологий поиска информации в наукометрических, информационных, патентных и иных базах	Раскрывает полное содержание технологий поиска информации в наукометрических, информационных, патентных и иных базах
	Подготовка научно-квалификационной работы	Уметь: осуществлять поиск информации в наукометрических, информационных, патентных и иных базах (У1 (ОПК-2-1))	Не умеет	Фрагментарные умения поиска информации в современных наукометрических, информационных, патентных и иных базах данных и знаний	Неполные умения в формулировке критериев поиска информации в современных наукометрических, информационных, патентных и иных базах данных и знаний	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения поиска информации в современных наукометрических, информационных, патентных и иных базах данных и знаний	Сформированные и систематические умения поиска информации в современных наукометрических, информационных, патентных и иных базах данных и знаний
	Производственная (научно-исследовательская) практика	Владеть: навыками поиска информации в наукометрических, информационных, патентных и иных базах (В1 (ОПК-2-1))	Не владеет	Не способен найти информацию в наукометрических, информационных, патентных и иных базах	Способен выбрать технологии поиска информации в наукометрических, информационных, патентных и иных базах	Владеет, технологиями поиска информации в патентных и иных базах	Способен найти информацию в наукометрических, информационных, патентных и иных базах
Основной уровень (этап) ОПК-2-П Умение использовать новейшие информационно-	Научно-исследовательская деятельность	Знать: новейшие информационно-коммуникационные технологии при осуществлении на-	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания о новейших информационно-коммуникационных технологиях при осуществлении	Неполные знания о новейших информационно-коммуникационных технологиях при осуществлении	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о новейших информационно-коммуникационных	Сформированные и систематические знания о новейших информационно-коммуникационных технологиях при
	Подготовка научно-квалификационной						

коммуникационные технологии при осуществлении научной деятельности	работы	учной деятельности (31 (ОПК-2-II))		научной деятельности	научной деятельности	технологиях при осуществлении научной деятельности	осуществлении научной деятельности
	Производственная (научно-исследовательская) практика	Уметь: использовать новейшие информационно-коммуникационные технологии при осуществлении научной деятельности (У1 (ОПК-2-II))	Отсутствие умений	Фрагментарное умение использовать новейшие информационно-коммуникационные технологии при осуществлении научной деятельности.	В целом успешное, но не систематическое использование новейших информационно-коммуникационных технологий при осуществлении научной деятельности.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении использовать новейшие информационно-коммуникационные технологии при осуществлении научной деятельности.	Успешное и систематическое умение использовать новейшие информационно-коммуникационные технологии при осуществлении научной деятельности.
Продвинутый уровень (этап) ОПК-2-III Владение культурой научного исследования в том числе, с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Научно-исследовательская деятельность	Знать: основы культуры научных исследований (31 (ОПК-2-III))	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания об основах культуры научных исследований	Неполные знания об основах культуры научных исследований	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основах культуры научных исследований	Сформированные и систематические знания об основах культуры научных исследований
	Подготовка научно-квалификационной работы	Владеть: культурой научного исследования в том числе, с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (В1 (ОПК-2-III))	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков владения культурой научного исследования в том числе, с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения культурой научного исследования в том числе, с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков владения культурой научного исследования в том числе, с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	Успешное и систематическое применение навыков владения культурой научного исследования в том числе, с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК-3: Способность к разработке новых методов исследования и их применение в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (согласно требованиям ФГОС ВО должна быть сформирована у выпускников направления подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника)

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессиональных стандартов:

Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»
--

I/04.8. Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП

ВХОДНОЙ УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того, чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

ЗНАТЬ: современные методы исследования.

УМЕТЬ: применять современные методы исследования в научно-исследовательской деятельности.

ВЛАДЕТЬ: технологиями современных методов исследования.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ,
И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ**

Этап (уровень) освоения компетенции	Перечень дисциплин, формирующих данный этап (уровень) компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения				
			1	2	3	4	5
Базовый уровень (этап) ОПК-3-I	Научно-исследовательская деятельность Подготовка научно-квалификационной работы	Знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач (З1 (ОПК-3-I))	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач.	Общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач.	Сформированные и систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач.
Основной уровень (этап) ОПК-3-II	Научно-исследовательская деятельность Подготовка научно-квалификационной работы	Уметь: при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи (У1 (ОПК-3-II))	Отсутствие умений.	Частично освоенное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи	Сформированное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи
Продвинутый уровень (этап) ОПК-3-III	Научно-исследовательская деятельность Подготовка научно-квалификационной работы	Уметь: разрабатывать новые методы исследования (У1 (ОПК-3-III))	Отсутствие умений.	Частично освоенное умение разрабатывать новые методы исследования	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение разрабатывать новые методы исследования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разрабатывать новые методы исследования	Сформированное умение разрабатывать новые методы исследования
		Владеть: технологиями применения новых	Отсутствие навыков.	Фрагментарное применение навыков владения новыми	В целом успешное, но не систематическое применение на-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы	Успешное и систематическое применение навыков владения

		методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности (В1 (ОПК-3-III))		методами исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности.	выков владения новыми методами исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности.	применение навыков владения новыми методами исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности.	новыми методами исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности
--	--	---	--	--	--	---	--

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК-4: Готовность организовать работу исследовательского коллектива в профессиональной деятельности.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (согласно требованиям ФГОС ВО должна быть сформирована у выпускников направления подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника)

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессиональных стандартов:

Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»
--

I/03.7 Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП
--

ВХОДНОЙ УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того, чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

ЗНАТЬ: сущность и задачи управления коллективом, основные методы управления коллективом и его развитием.

УМЕТЬ: выявлять проблемы в коллективе при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты.

ВЛАДЕТЬ: навыками реализации управленческих решений по организации деятельности коллектива, созданию комфортных условий его труда.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ,
И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ**

Этап (уровень) освоения компетенции	Перечень дисциплин, формирующих данный этап (уровень) компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения				
			1	2	3	4	5
Базовый уровень (этап) ОПК-4-I	Научно-исследовательская деятельность	Знать: принципы организации работы исследовательского коллектива в профессиональной деятельности (31 (ОПК-4-I))	Отсутствие знаний.	Фрагментарные знания принципов организации работы исследовательского коллектива в профессиональной деятельности.	Общие, но не структурированные знания принципов организации работы исследовательского коллектива в профессиональной деятельности.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания принципов организации работы исследовательского коллектива в профессиональной деятельности.	Сформированные и систематические знания принципов организации работы исследовательского коллектива в профессиональной деятельности.
Основной уровень (этап) ОПК-4-II	Научно-исследовательская деятельность Подготовка научно-квалификационной работы Производственная (научно-исследовательская) практика	Уметь: организовывать научно-исследовательскую работу коллектива (У1 (ОПК-4-II))	Отсутствие умений.	Частично освоенное умение организовывать научно-исследовательскую работу коллектива	В целом успешное, но не систематическое умение организовывать научно-исследовательскую работу коллектива	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение организовывать научно-исследовательскую работу коллектива	Успешное и систематическое умение организовывать научно-исследовательскую работу коллектива
Продвинутый уровень (этап) ОПК-4-III	Научно-исследовательская деятельность Производственная	Владеть: технологиями планирования деятельности исследовательского коллектива	Отсутствие навыков.	Фрагментарное применение технологий планирования деятельности исследовательского коллектива	В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования деятельности исследовательского коллектива	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий планирования деятельности исследовательского коллектива	Успешное и систематическое применение технологий планирования деятельности исследовательского коллектива

	(научно-исследовательская) практика	тива по решению научных задач (В1 (ОПК-4-III))		коллектива по решению научных задач.	сти исследовательского коллектива по решению научных задач.	планирования деятельности исследовательского коллектива по решению научных задач.	вательского коллектива по решению научных задач.
--	-------------------------------------	--	--	--------------------------------------	---	---	--

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК-5: Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (согласно требованиям ФГОС ВО должна быть сформирована у выпускников любых программ аспирантуры независимо от направления подготовки)

Освоение данной компетенции возможно после освоения универсальной компетенции УК-1 для выпускника программы аспирантуры.

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессиональных стандартов:

Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»
I/01.7 Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП
I/03.7 Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП
I/04.8 Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП

ВХОДНОЙ УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того, чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

ЗНАТЬ: основы психологии и педагогики.

УМЕТЬ: характеризовать компоненты системы образования РФ, представлять в единстве компоненты целостного образовательного процесса.

ВЛАДЕТЬ: основными методами и приёмами организации обучения и самообразования.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ,
И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ**

Этап (уровень) освоения компетенции	Перечень дисциплин, формирующих данный этап (уровень) компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения				
			1	2	3	4	5
Базовый уровень (этап) ОПК-5-I Знание основ преподавательской деятельности в системе высшего образования, методов и способов передачи информации для обучаемых	Педагог-организатор педагогического процесса в вузе	Знать: нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования (31 (ОПК-5-I))	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления об основных требованиях, предъявляемых к преподавателям в системе высшего образования	Сформированные представления о требованиях, предъявляемых к обеспечению учебной дисциплины и преподавателю, ее реализующему в системе ВО	Сформированные представления о требованиях к формированию и реализации учебного плана в системе высшего образования	Сформированные систематические представления о требованиях к формированию и реализации ООП в системе высшего образования
	Педагог-организатор педагогического процесса в вузе Преподаватель высшей школы Производственная (педагогическая) практика	Уметь: осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания (У1 (ОПК-5-I))	Отсутствие умений	Отбор и использование методов, не обеспечивающих освоение дисциплин	Отбор и использование методов преподавания с учетом специфики преподаваемой дисциплины	Отбор и использование методов с учетом специфики профиля подготовки	Отбор и использование методов преподавания с учетом специфики направления подготовки
Основной уровень (этап) ОПК-5-II Умение применять оптимальные методы в преподавательской деятельности	Педагог-организатор педагогического процесса в вузе Преподаватель высшей школы Производственная (педагогическая) практика	Знать: способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей (31 (ОПК-5-II))	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о способах представления и методах передачи информации для различных контингентов слушателей	Неполные представления о способах представления и методах передачи информации для различных контингентов слушателей	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о способах представления и методах передачи информации для различных контингентов слушателей	Сформированные систематические представления о способах представления и методах передачи информации для различных контингентов слушателей

	<p>Педагог-организатор педагогического процесса в вузе</p> <p>Преподаватель высшей школы</p> <p>Производственная (педагогическая) практика</p>	<p>Уметь: проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности (У1 (ОПК-5-II))</p>	Отсутствие умений	Отсутствие умения проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности	Фрагментарные умения проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование умения проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности	Сформированные умения проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности
<p>Продвинутый уровень (этап)</p> <p>ОПК-5-III</p> <p>Владение технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования</p>	<p>Производственная (педагогическая) практика</p>	<p>Владеть: технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования (В1 (ОПК-5-III))</p>	Не владеет	Проектируемый образовательный процесс не приобретает целостности	Проектирует образовательный процесс в рамках дисциплины	Проектирует образовательный процесс в рамках модуля	Проектирует образовательный процесс в рамках учебного плана

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-1: Владение общими закономерностями преобразования, накопления, передачи и использования электрической энергии и электротехнической информации, а также принципами и средствами управления объектами, определяющие функциональные свойства действующих или создаваемых электротехнических комплексов и систем промышленного, транспортного, бытового и специального назначения.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Профессиональная компетенция выпускника программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (согласно требованиям ФГОС ВО должна быть сформирована у выпускников направления подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника в соответствии с направленностью программы аспирантуры и паспортом научной специальности 05.09.03 Электротехнические комплексы и системы, по которой присуждается ученая степень кандидата технических наук)

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессиональных стандартов:

Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»
I/03.7 Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП
I/04.8 Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП

ВХОДНОЙ УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того, чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

ЗНАТЬ: основные понятия и законы теории электрических и магнитных цепей, общие вопросы электромеханического преобразования энергии, виды преобразователей энергии.

УМЕТЬ: проводить аналитический и численный анализ линейных и нелинейных цепей, определять основные характеристики электромеханических преобразователей энергии.

ВЛАДЕТЬ: навыками расчета и анализа переходных процессов в линейных и нелинейных электрических цепях, навыками моделирования физических процессов в электромеханических преобразователях энергии.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ,
И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ**

Этап (уровень) освоения компетенции	Перечень дисциплин, формирующих данный этап (уровень) компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения				
			1	2	3	4	5
Базовый уровень (этап) ПК-1-I	<p>Электротехнические комплексы и системы</p> <p>Современные принципы построения электротехнических комплексов и систем</p>	<p>Знать:</p> <p>теоретические основы, методы моделирования и экспериментального исследования процессов преобразования, накопления, передачи и использования электрической энергии и электротехнической информации (З1 (ПК-1-I))</p>	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания теоретических основ, методов моделирования и экспериментального исследования процессов преобразования, накопления, передачи и использования электрической энергии и электротехнической информации	Неполные знания теоретических основ, методов моделирования и экспериментального исследования процессов преобразования, накопления, передачи и использования электрической энергии и электротехнической информации	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания теоретических основ, методов моделирования и экспериментального исследования процессов преобразования, накопления, передачи и использования электрической энергии и электротехнической информации	Сформированные и систематические знания теоретических основ, методов моделирования и экспериментального исследования процессов преобразования, накопления, передачи и использования электрической энергии и электротехнической информации
	<p>Электротехнические комплексы и системы</p> <p>Научно-исследовательская деятельность</p> <p>Подготовка научно-квалификационной</p>	<p>Уметь:</p> <p>анализировать функциональные свойства компонентов электротехнических комплексов и систем (У1 (ПК-1-I))</p>	Отсутствие умений	Частично освоенное умение анализировать функциональные свойства компонентов электротехнических комплексов и систем	В целом успешное, но не систематическое умение анализировать функциональные свойства компонентов электротехнических комплексов и систем	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать функциональные свойства компонентов электротехнических комплексов и систем	Успешное и систематическое умение анализировать функциональные свойства компонентов электротехнических комплексов и систем

	работы						
	<p>Электротехнические комплексы и системы</p> <p>Научно-исследовательская деятельность</p> <p>Подготовка научно-квалификационной работы</p>	<p>Владеть:</p> <p>навыками выбора современных элементов, улучшающих функциональные свойства действующих или создаваемых электротехнических комплексов и систем (В1 (ПК-1-I))</p>	Отсутствие навыков.	Фрагментарное владение навыками выбора современных элементов, улучшающих функциональные свойства действующих или создаваемых электротехнических комплексов и систем	В целом успешное, но не систематическое владение навыками выбора современных элементов, улучшающих функциональные свойства действующих или создаваемых электротехнических комплексов и систем	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками выбора современных элементов, улучшающих функциональные свойства действующих или создаваемых электротехнических комплексов и систем	Успешное и систематическое владение навыками выбора современных элементов, улучшающих функциональные свойства действующих или создаваемых электротехнических комплексов и систем
Основной уровень (этап) ПК-1-II	<p>Электротехнические комплексы и системы</p> <p>Современные принципы построения электротехнических комплексов и систем</p>	<p>Знать:</p> <p>принципы и средства управления объектами электротехнических комплексов и систем промышленного, транспортного, бытового и специального назначения (З1 (ПК-1-II))</p>	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания принципов и средств управления объектами электротехнических комплексов и систем промышленного, транспортного, бытового и специального назначения	Общие, но не структурированные знания принципов и средств управления объектами электротехнических комплексов и систем промышленного, транспортного, бытового и специального назначения	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания принципов и средств управления объектами электротехнических комплексов и систем промышленного, транспортного, бытового и специального назначения	Сформированные и систематические знания принципов и средств управления объектами электротехнических комплексов и систем промышленного, транспортного, бытового и специального назначения
	<p>Электротехнические комплексы и системы</p> <p>Научно-исследовательская деятельность</p> <p>Подготовка научно-квалификационной работы</p>	<p>Уметь:</p> <p>осуществлять расчеты компонентов электротехнических комплексов и систем (У1 (ПК-1-II))</p>	Отсутствие умений	Частично освоенное умение осуществлять расчеты компонентов электротехнических комплексов и систем	В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять расчеты компонентов электротехнических комплексов и систем	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять расчеты компонентов электротехнических комплексов и систем	Успешное и систематическое умение осуществлять расчеты компонентов электротехнических комплексов и систем
		<p>Владеть:</p> <p>общими закономерностями преобразования, накопления, передачи и исполь-</p>	Отсутствие навыков	Фрагментарное владение общими закономерностями преобразования, накопления, пере-	В целом успешное, но не систематическое владение общими закономерностями	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками при анализе общих законо-	Успешное и систематическое владение общими закономерностями преобразования,

		зования электрической энергии и электротехнической информации (В1 (ПК-1-II))		дачи и использования электрической энергии и электротехнической информации	ми преобразования, накопления, передачи и использования электрической энергии и электротехнической информации	мерностей преобразования, накопления, передачи и использования электрической энергии и электротехнической информации	накопления, передачи и использования электрической энергии и электротехнической информации
Продвинутый уровень (этап) ПК-1-III	Электротехнические комплексы и системы	Уметь: решать проблемы рациональной эксплуатации электро-технических комплексов и систем, а также их компонентов (У1 (ПК-1-III))	Отсутствие умений	Частично освоенное умение решать проблемы рациональной эксплуатации электро-технических комплексов и систем, а также их компонентов	В целом успешное, но не систематическое умение решать проблемы рациональной эксплуатации электро-технических комплексов и систем, а также их компонентов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение решать проблемы рациональной эксплуатации электро-технических комплексов и систем, а также их компонентов	Успешное и систематическое умение решать проблемы рациональной эксплуатации электро-технических комплексов и систем, а также их компонентов
		Владеть: навыками самостоятельного решения конкретных технологических и проектных задач (В1 (ПК-1-III))	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков самостоятельного решения конкретных технологических и проектных задач	В целом успешное, но не систематическое применение навыков самостоятельного решения конкретных технологических и проектных задач	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков самостоятельного решения конкретных технологических и проектных задач	Успешное и систематическое применение навыков самостоятельного решения конкретных технологических и проектных задач

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-2: Владение общей теорией электротехнических комплексов и систем, системными свойствами и связями, физическим, математическим, имитационным и компьютерным моделированием компонентов электротехнических комплексов и систем.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Профессиональная компетенция выпускника программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (согласно требованиям ФГОС ВО должна быть сформирована у выпускников направления подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника в соответствии с направленностью программы аспирантуры и паспортом научной специальности 05.09.03 Электротехнические комплексы и системы, по которой присуждается ученая степень кандидата технических наук)

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессиональных стандартов:

Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»
I/03.7 Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП
I/04.8 Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП

ВХОДНОЙ УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того, чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

ЗНАТЬ: физические законы, лежащие в основе работы электромеханических преобразователей энергии.

УМЕТЬ: составлять математическое описание физических процессов, протекающих в преобразователях энергии.

ВЛАДЕТЬ: прикладными программами для компьютерного моделирования процессов, протекающих в преобразователях энергии.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ,
И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ**

Этап (уровень) освоения компетенции	Перечень дисциплин, формирующих данный этап (уровень) компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения				
			1	2	3	4	5
Базовый уровень (этап) ПК-2-I	Электротехнические комплексы и системы Современные принципы построения электротехнических комплексов и систем	Знать: области применения и структурные связи электротехнических комплексов и систем (З1 (ПК-2-I))	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания областей применения и структурных связей электротехнических комплексов и систем	Общие, но не структурированные знания областей применения и структурных связей электротехнических комплексов и систем	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания областей применения и структурных связей электротехнических комплексов и систем	Сформированные и систематические знания областей применения и структурных связей электротехнических комплексов и систем
	Научно-исследовательская деятельность Подготовка научно-квалификационной работы	Уметь: выявлять системные свойства и связи между компонентами электротехнических комплексов и систем (У1 (ПК-2-I))	Отсутствие умений	Частично освоенное умение выявлять системные свойства и связи между компонентами электротехнических комплексов и систем	В целом успешное, но не систематическое умение выявлять системные свойства и связи между компонентами электротехнических комплексов и систем	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выявлять системные свойства и связи между компонентами электротехнических комплексов и систем	Успешное и систематическое умение выявлять системные свойства и связи между компонентами электротехнических комплексов и систем
Основной уровень (этап) ПК-2-II	Электротехнические комплексы и системы Математическое моделирование электромеханических преобразователей энергии	Знать: методы моделирования процессов в электромеханических преобразователях энергии (З1 (ПК-2-II))	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания методов моделирования процессов в электромеханических преобразователях энергии	Общие, но не структурированные знания методов моделирования процессов в электромеханических преобразователях энергии	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов моделирования процессов в электромеханических преобразователях энергии	Сформированные и систематические знания методов моделирования процессов в электромеханических преобразователях энергии
		Уметь: описывать процессы в электромеханических преобразователях энергии (У1 (ПК-2-II))	Отсутствие умений	Частично освоенное умение описывать процессы в электромеханических преобразователях энергии	В целом успешное, но не систематическое умение описывать процессы в электромеханических преобразователях энергии	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение описывать процессы в электромеханических преобразователях энергии	Успешное и систематическое умение описывать процессы в электромеханических преобразователях энергии

					лях энергии	образователях энергии	
Продвину- тый уровень (этап) ПК-2-III	Современные принципы построения электротехнических комплексов и систем Математическое моделирование электромеханических преобразователей энергии	Знать: методы оптимизации параметров элементов, входящих в электротехнический комплекс, в целях повышения производительности, качества и экономичности функционирования комплекса в целом (З1 (ПК-2-III))	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания методов оптимизации параметров элементов, входящих в электротехнический комплекс, в целях повышения производительности, качества и экономичности функционирования комплекса в целом	Неполные знания методов оптимизации параметров элементов, входящих в электротехнический комплекс, в целях повышения производительности, качества и экономичности функционирования комплекса в целом	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов оптимизации параметров элементов, входящих в электротехнический комплекс, в целях повышения производительности, качества и экономичности функционирования комплекса в целом	Сформированные и систематические знания методов оптимизации параметров элементов, входящих в электротехнический комплекс, в целях повышения производительности, качества и экономичности функционирования комплекса в целом
		Уметь: определять оптимальные параметры элементов, входящих в электротехнический комплекс (У1 (ПК-2-III))	Отсутствие умений	Частично освоенное умение определять оптимальные параметры элементов, входящих в электротехнический комплекс	В целом успешное, но не систематическое умение определять оптимальные параметры элементов, входящих в электротехнический комплекс	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение определять оптимальные параметры элементов, входящих в электротехнический комплекс	Успешное и систематическое умение определять оптимальные параметры элементов, входящих в электротехнический комплекс
	Современные принципы построения электротехнических комплексов и систем Математическое моделирование электромеханических преобразователей энергии Научно-исследовательская деятельность Подготовка научно-квалификационной работы	Владеть: физическим, математическим, имитационным и компьютерным моделированием устройств, входящих в электротехнический комплекс или систему (В1 (ПК-2-III))	Отсутствие навыков владения	Фрагментарное применение навыков владения физическим, математическим, имитационным и компьютерным моделированием устройств, входящих в электротехнический комплекс или систему	В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения физическим, математическим, имитационным и компьютерным моделированием устройств, входящих в электротехнический комплекс или систему	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков владения физическим, математическим, имитационным и компьютерным моделированием устройств, входящих в электротехнический комплекс или систему	Успешное и систематическое применение навыков владения физическим, математическим, имитационным и компьютерным моделированием устройств, входящих в электротехнический комплекс или систему

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(обязательное)

**Матрица соответствия компетенций
дисциплинам (элементам) учебного плана**

Компетенции	Дисциплины (элементы) учебного плана													
	Знания, умения, владения, с учетом уровней освоения	История и философия науки	Иностранный язык	Электротехнические комплексы и системы	Дисциплины по выбору		Педагог-организатор педагогического процесса в вузе	Практика		Научные исследования		Подготовка и сдача Государственного экзамена	Подготовка и представление научного доклада	Преподаватель высшей школы (факультативная дисциплина)
					Современные принципы построения электротехнических комплексов и систем	Математическое моделирование электро-механических преобразователей энергии		Производственная (педагогическая) практика	Производственная (научно-исследовательская) практика	Научно-исследовательская деятельность	Подготовка научно-квалификационной работы			
УК-1	З1 (УК-1-I)	+										+	+	
	У1 (УК-1-II)	+					+					+	+	
	В1 (УК-1-II)	+					+					+	+	
	У1 (УК-1-III)	+										+	+	
	В1 (УК-1-III)	+										+	+	
УК-2	З1 (УК-2-I)	+										+	+	
	У1 (УК-2-I)	+										+	+	
	З1 (УК-2-II)	+										+	+	
	В1 (УК-2-II)	+										+	+	
	З1 (УК-2-III)	+										+	+	
	У1 (УК-2-III)	+										+	+	
	В1 (УК-2-III)	+										+	+	
УК-3	З1 (УК-3-I)	+	+									+	+	
	У1 (УК-3-I)	+	+									+	+	
	В1 (УК-3-I)	+	+									+	+	
	У1 (УК-3-II)	+	+									+	+	
	В1 (УК-3-II)	+	+									+	+	
	В1 (УК-3-III)	+	+									+	+	

Компетенции	Дисциплины (элементы) учебного плана													
	Знания, умения, владения, с учетом уровней освоения	История и философия науки	Иностранный язык	Электротехнические комплексы и системы	Дисциплины по выбору		Педагог-организатор педагогического процесса в вузе	Практика		Научные исследования		Подготовка и сдача Государственного экзамена	Подготовка и представление научного доклада	Преподаватель высшей школы (факультативная дисциплина)
					Современные принципы построения электротехнических комплексов и систем	Математическое моделирование электро-механических преобразователей энергии		Производственная (педагогическая) практика	Производственная (научно-исследовательская) практика	Научно-исследовательская деятельность	Подготовка научно-квалификационной работы			
УК-4	B2 (УК-3-III)	+	+									+	+	
	31 (УК-4-I)		+									+	+	
	32 (УК-4-I)		+									+	+	
	У1 (УК-4-I)		+									+	+	
	B1 (УК-4-I)		+									+	+	
	У1 (УК-4-II)		+									+	+	
	B1 (УК-4-II)		+									+	+	
B1 (УК-4-III)		+									+	+		
УК-5	31 (УК-5-I)	+					+					+	+	+
	У1 (УК-5-I)	+					+	+				+	+	+
	B1 (УК-5-I)						+	+				+	+	+
	31 (УК-5-II)	+										+	+	
	B1 (УК-5-II)	+						+				+	+	
	B1 (УК-5-III)	+						+				+	+	
УК-6	31 (УК-6-I)	+										+	+	
	У1 (УК-6-I)	+										+	+	
	B1 (УК-6-I)	+										+	+	
	У1 (УК-6-II)	+					+					+	+	+
	B1 (УК-6-II)	+										+	+	
	B1 (УК-6-III)	+					+					+	+	+
ОПК-1	31 (ОПК-1-I)									+	+	+	+	
	У1 (ОПК-1-I)								+			+	+	
	31 (ОПК-1-II)									+		+	+	
	У1 (ОПК-1-II)								+			+	+	
	B1 (ОПК-1-II)								+			+	+	

Дисциплины (элементы) учебного плана														
Компетенции	Знания, умения, владения, с учетом уровней освоения	История и философия науки	Иностранный язык	Электротехнические комплексы и системы	Дисциплины по выбору		Педагог-организатор педагогического процесса в вузе	Практика		Научные исследования		Подготовка и сдача Государственного экзамена	Подготовка и представление научного доклада	Преподаватель высшей школы (факультативная дисциплина)
					Современные принципы построения электротехнических комплексов и систем	Математическое моделирование электро-механических преобразователей энергии		Производственная (педагогическая) практика	Производственная (научно-исследовательская) практика	Научно-исследовательская деятельность	Подготовка научно-квалификационной работы			
	У1 (ОПК-1-III)									+		+	+	
	В1 (ОПК-1-III)									+	+	+	+	
ОПК-2	З1 (ОПК-2-I)									+	+	+	+	
	У1 (ОПК-2-I)								+			+	+	
	В1 (ОПК-2-I)								+			+	+	
	З1 (ОПК-2-II)									+	+	+	+	
	У1 (ОПК-2-II)								+			+	+	
	З1 (ОПК-2-III)									+	+	+	+	
	В1 (ОПК-2-III)									+	+	+	+	
ОПК-3	З1 (ОПК-3-I)									+	+	+	+	
	У1 (ОПК-3-II)									+	+	+	+	
	У1 (ОПК-3-III)									+	+	+	+	
	В1 (ОПК-3-III)									+	+	+	+	
ОПК-4	З1 (ОПК-4-I)									+		+	+	
	У1 (ОПК-4-II)								+	+	+	+	+	
	В1 (ОПК-4-III)								+	+	+	+	+	
ОПК-5	З1 (ОПК-5-I)						+					+	+	
	У1 (ОПК-5-I)						+	+				+	+	+
	З1 (ОПК-5-II)						+					+	+	+
	У1 (ОПК-5-II)						+	+				+	+	+
	В1 (ОПК-5-III)							+				+	+	
ПК-1	З1 (ПК-1-I)			+	+							+	+	
	У1 (ПК-1-I)			+						+	+	+	+	
	В1 (ПК-1-I)			+								+	+	
	З1 (ПК-1-II)			+	+							+	+	

Дисциплины (элементы) учебного плана														
Компетенции	Знания, умения, владения, с учетом уровней освоения	История и философия науки	Иностранный язык	Электротехнические комплексы и системы	Дисциплины по выбору		Педагог-организатор педагогического процесса в вузе	Практика		Научные исследования		Подготовка и сдача Государственного экзамена	Подготовка и представление научного доклада	Преподаватель высшей школы (факультативная дисциплина)
					Современные принципы построения электротехнических комплексов и систем	Математическое моделирование электро-механических преобразователей энергии		Производственная (педагогическая) практика	Производственная (научно-исследовательская) практика	Научно-исследовательская деятельность	Подготовка научно-квалификационной работы			
ПК-2	У1 (ПК-1-II)			+						+	+	+	+	
	В1 (ПК-1-II)			+						+	+	+	+	
	У1 (ПК-1-III)			+								+	+	
	В1 (ПК-1-III)			+								+	+	
	31 (ПК-2-I)			+	+					+	+	+	+	
	У1 (ПК-2-I)			+	+					+	+	+	+	
	31 (ПК-2-II)			+		+						+	+	
	У1 (ПК-2-II)			+		+						+	+	
31 (ПК-2-III)				+	+						+	+		
У1 (ПК-2-III)				+	+						+	+		
В1 (ПК-2-III)				+	+					+	+	+		

ПРИЛОЖЕНИЕ В
(обязательное)

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ПРОВЕРКЕ КОМПЕТЕНЦИЙ

УК-1: Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

Планируемые результаты обучения	Элементы образовательной программы, формирующие результат обучения	Оценочные средства
З1 (УК-1-I)	История и философия науки	Вопросы теста, вопросы к кандидатскому экзамену.
У1 (УК-1-II)	История и философия науки	Реферат, вопросы к кандидатскому экзамену.
	Педагог-организатор педагогического процесса в вузе	Тесты.
В1 (УК-1-II)	История и философия науки	Реферат.
	Педагог-организатор педагогического процесса в вузе	Тесты.
У1 (УК-1-III)	История и философия науки	Реферат, вопросы к кандидатскому экзамену.
В1 (УК-1-III)	История и философия науки	Реферат, вопросы к кандидатскому экзамену.

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ – Государственный экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

УК-2: Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

Планируемые результаты обучения	Элементы образовательной программы, формирующие результат обучения	Оценочные средства
З1 (УК-2-I)	История и философия науки	Вопросы теста, вопросы к кандидатскому экзамену.
У1 (УК-2-I)	История и философия науки	Вопросы теста, вопросы к кандидатскому экзамену.
З1 (УК-2-II)	История и философия науки	Реферат, вопросы к кандидатскому экзамену.
В1 (УК-2-II)	История и философия науки	Реферат, вопросы к кандидатскому экзамену.
З1 (УК-2-III)	История и философия науки	Реферат, вопросы к кандидатскому экзамену.
У1 (УК-2-III)	История и философия науки	Реферат, вопросы к кандидатскому экзамену.
В1 (УК-2-III)	История и философия науки	Вопросы к кандидатскому экзамену.

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ – Государственный экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

УК-3: Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

Планируемые результаты обучения	Элементы образовательной программы, формирующие результат обучения	Оценочные средства
З1 (УК-3-I)	История и философия науки	Вопросы теста, вопросы к кандидатскому экзамену.
	Иностранный язык	Тест. Задания к кандидатскому экзамену.
У1 (УК-3-I)	История и философия науки	Вопросы теста, вопросы к кандидатскому экзамену.
	Иностранный язык	Тест. Задания к кандидатскому экзамену.
В1 (УК-3-I)	История и философия науки	Вопросы к кандидатскому экзамену.
	Иностранный язык	Тест. Реферативный перевод. Задания к кандидатскому экзамену.
У1 (УК-3-II)	История и философия науки	Реферат, вопросы к кандидатскому экзамену.
	Иностранный язык	Реферативный перевод. Задания к кандидатскому экзамену.
В1 (УК-3-II)	История и философия науки	Реферат, вопросы к кандидатскому экзамену.
	Иностранный язык	Задания к кандидатскому экзамену.
В1 (УК-3-III)	История и философия науки	Реферат, вопросы к кандидатскому экзамену.
	Иностранный язык	Задания к кандидатскому экзамену.
В2 (УК-3-III)	История и философия науки	Реферат, вопросы к кандидатскому экзамену.
	Иностранный язык	Задания к кандидатскому экзамену.

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ – Государственный экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

УК-4: Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

Планируемые результаты обучения	Элементы образовательной программы, формирующие результат обучения	Оценочные средства
З1 (УК-4-I)	Иностранный язык	Тест. Реферативный перевод. Задания к кандидатскому экзамену.
З2 (УК-4-I)	Иностранный язык	Тест. Реферативный перевод. Задания к кандидатскому экзамену.
У1 (УК-4-I)	Иностранный язык	Задания к кандидатскому экзамену.
В1 (УК-4-I)	Иностранный язык	Тест. Реферативный перевод. Задания к кандидатскому экзамену.
У1 (УК-4-II)	Иностранный язык	Тест. Реферативный перевод. Задания к кандидатскому экзамену.
В1 (УК-4-II)	Иностранный язык	Задания к кандидатскому экзамену.
В1 (УК-4-III)	Иностранный язык	Задания к кандидатскому экзамену.

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ – Государственный экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

УК-5: Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

Планируемые результаты обучения	Элементы образовательной программы, формирующие результат обучения	Оценочные средства
31 (УК-5-I)	История и философия науки	Вопросы теста, вопросы к кандидатскому экзамену.
	Педагог-организатор педагогического процесса в вузе	Тесты.
	Преподаватель высшей школы	Тесты, вопросы экзамена.
У1 (УК-5-I)	История и философия науки	Вопросы теста, вопросы к кандидатскому экзамену.
	Педагог-организатор педагогического процесса в вузе	Тесты.
	Преподаватель высшей школы	Тесты, вопросы экзамена.
	Производственная (педагогическая) практика	Отзыв преподавателя, отзыв аспиранта.
В1 (УК-5-I)	Педагог-организатор педагогического процесса в вузе	Тесты, вопросы экзамена.
	Преподаватель высшей школы	Тесты, вопросы экзамена.
	Производственная (педагогическая) практика	Отзыв преподавателя, отзыв аспиранта.
31 (УК-5-II)	История и философия науки	Реферат, вопросы к кандидатскому экзамену.
В1 (УК-5-II)	История и философия науки	Реферат, вопросы к кандидатскому экзамену.
	Производственная (педагогическая) практика	Отзыв преподавателя, отзыв аспиранта.
В1 (УК-5-III)	История и философия науки	Реферат, вопросы к кандидатскому экзамену.
	Производственная (педагогическая) практика	Отзыв преподавателя, отзыв аспиранта.

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ – Государственный экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

УК-6: Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

Планируемые результаты обучения	Элементы образовательной программы, формирующие результат обучения	Оценочные средства
З1 (УК-6-I)	История и философия науки	Вопросы теста.
У1 (УК-6-I)	История и философия науки	Вопросы теста.
В1 (УК-6-I)	История и философия науки	Вопросы теста.
У1 (УК-6-II)	История и философия науки	Реферат, вопросы к кандидатскому экзамену.
	Педагог-организатор педагогического процесса в вузе	Тесты, вопросы экзамена.
	Преподаватель высшей школы	Тесты, вопросы экзамена.
В1 (УК-6-II)	История и философия науки	Реферат.
В1 (УК-6-III)	История и философия науки	Реферат, вопросы к кандидатскому экзамену.
	Педагог-организатор педагогического процесса в вузе	Тесты.
	Преподаватель высшей школы	Тесты, вопросы экзамена.

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ – Государственный экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

ОПК-1: Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности

Планируемые результаты обучения	Элементы образовательной программы, формирующие результат обучения	Оценочные средства
З1 (ОПК-1-I)	Научно-исследовательская деятельность	Реферат.
	Подготовка научно-квалификационной работы	Реферат.
У1 (ОПК-1-I)	Производственная (научно-исследовательская) практика	Тезисы доклада или рукопись статьи, рецензия или отзыв на научную работу других авторов
З1 (ОПК-1-II)	Научно-исследовательская деятельность	Реферат.
У1 (ОПК-1-II)	Производственная (научно-исследовательская) практика	Тезисы доклада или рукопись статьи, рецензия или отзыв на научную работу других авторов
В1 (ОПК-1-II)	Производственная (научно-исследовательская) практика	Тезисы доклада или рукопись статьи, рецензия или отзыв на научную работу других авторов
У1 (ОПК-1-III)	Научно-исследовательская деятельность	Реферат.
В1 (ОПК-1-III)	Научно-исследовательская деятельность	Реферат.
	Подготовка научно-квалификационной работы	Реферат.

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ – Государственный экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

ОПК-2: Владение культурой научного исследования в том числе, с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий

Планируемые результаты обучения	Элементы образовательной программы, формирующие результат обучения	Оценочные средства
З1 (ОПК-2-I)	Научно-исследовательская деятельность	Реферат.
	Подготовка научно-квалификационной работы	Реферат.
У1 (ОПК-2-I)	Производственная (научно-исследовательская) практика	Заявка на объект интеллектуальной собственности.
В1 (ОПК-2-I)	Производственная (научно-исследовательская) практика	Заявка на объект интеллектуальной собственности.
З1 (ОПК-2-II)	Научно-исследовательская деятельность	Реферат.
	Подготовка научно-квалификационной работы	Реферат.
У1 (ОПК-2-II)	Производственная (научно-исследовательская) практика	Заявка на объект интеллектуальной собственности.
З1 (ОПК-2-III)	Научно-исследовательская деятельность	Реферат.
	Подготовка научно-квалификационной работы	Реферат.
В1 (ОПК-2-III)	Научно-исследовательская деятельность	Реферат.
	Подготовка научно-квалификационной работы	Реферат.

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ – Государственный экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

ОПК-3: Способность к разработке новых методов исследования и их применение в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности

Планируемые результаты обучения	Элементы образовательной программы, формирующие результат обучения	Оценочные средства
З1 (ОПК-3-I)	Научно-исследовательская деятельность	Реферат.
	Подготовка научно-квалификационной работы	Реферат.
У1 (ОПК-3-II)	Научно-исследовательская деятельность	Реферат.
	Подготовка научно-квалификационной работы	Реферат.
У1 (ОПК-3-III)	Научно-исследовательская деятельность	Реферат.
	Подготовка научно-квалификационной работы	Реферат.
В1 (ОПК-3-III)	Научно-исследовательская деятельность	Реферат.
	Подготовка научно-квалификационной работы	Реферат.

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ – Государственный экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

ОПК-4: Готовность организовать работу исследовательского коллектива в профессиональной деятельности

Планируемые результаты обучения	Элементы образовательной программы, формирующие результат обучения	Оценочные средства
З1 (ОПК-4-I)	Научно-исследовательская деятельность	Реферат.
У1 (ОПК-4-II)	Производственная (научно-исследовательская) практика	Отчет о проведении научного семинара, тезисы доклада или рукопись статьи
	Научно-исследовательская деятельность	Реферат.
	Подготовка научно-квалификационной работы	Реферат.
В1 (ОПК-4-III)	Производственная (научно-исследовательская) практика	Отчет о проведении научного семинара, тезисы доклада или рукопись статьи
	Научно-исследовательская деятельность	Реферат.

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ – Государственный экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

ОПК-5: Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

Планируемые результаты обучения	Элементы образовательной программы, формирующие результат обучения	Оценочные средства
З1 (ОПК-5-I)	Педагог-организатор педагогического процесса в вузе	Тесты, вопросы экзамена.
У1 (ОПК-5-II)	Педагог-организатор педагогического процесса в вузе	Тесты.
	Преподаватель высшей школы	Тесты, вопросы экзамена.
	Производственная (педагогическая) практика	Рукопись методических указаний к практической (лабораторной работе), рабочая программа дисциплины, план проведения практического (лабораторного) занятия, разработанный тест для промежуточной аттестации студентов
З1 (ОПК-5-III)	Педагог-организатор педагогического процесса в вузе	Тесты, вопросы экзамена.
	Преподаватель высшей школы	Тесты, вопросы экзамена.
У1 (ОПК-5-IV)	Педагог-организатор педагогического процесса в вузе	Тесты.
	Преподаватель высшей школы	Тесты, вопросы экзамена.
	Производственная (педагогическая) практика	Рукопись методических указаний к практической (лабораторной работе), рабочая программа дисциплины, план проведения практического (лабораторного) занятия, разработанный тест для промежуточной аттестации студентов
В1 (ОПК-5-V)	Производственная (педагогическая) практика	Рукопись методических указаний к практической (лабораторной работе), рабочая программа дисциплины, план проведения практического (лабораторного) занятия, разработанный тест для промежуточной аттестации студентов

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ – Государственный экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

ПК-1: Владение общими закономерностями преобразования, накопления, передачи и использования электрической энергии и электротехнической информации, а также принципами и средствами управления объектами, определяющие функциональные свойства действующих или создаваемых электротехнических комплексов и систем промышленного, транспортного, бытового и специального назначения

Планируемые результаты обучения	Элементы образовательной программы, формирующие результат обучения	Оценочные средства
З1 (ПК-1-I)	Электротехнические комплексы и системы	Тесты, индивидуальное задание, вопросы к кандидатскому экзамену.
	Современные принципы построения электротехнических комплексов и систем	Тесты, индивидуальные задания.
У1 (ПК-1-I)	Электротехнические комплексы и системы	Индивидуальное задание.
	Научно-исследовательская деятельность	Реферат.
	Подготовка научно-квалификационной работы	Реферат.
В1 (ПК-1-I)	Электротехнические комплексы и системы	Индивидуальное задание.
З1 (ПК-1-II)	Электротехнические комплексы и системы	Тесты, индивидуальное задание, вопросы к кандидатскому экзамену.
	Современные принципы построения электротехнических комплексов и систем	Тесты, индивидуальные задания.
У1 (ПК-1-II)	Электротехнические комплексы и системы	Индивидуальное задание.
	Научно-исследовательская деятельность	Реферат.
	Подготовка научно-квалификационной работы	Реферат.
В1 (ПК-1-II)	Электротехнические комплексы и системы	Индивидуальное задание.
	Научно-исследовательская деятельность	Реферат.
	Подготовка научно-квалификационной работы	Реферат.
У1 (ПК-1-III)	Электротехнические комплексы и системы	Индивидуальное задание.
В1 (ПК-1-III)	Электротехнические комплексы и системы	Индивидуальное задание.

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ – Государственный экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

ПК-2: Владение общей теорией электротехнических комплексов и систем, системными свойствами и связями, физическим, математическим, имитационным и компьютерным моделированием компонентов электротехнических комплексов и систем

Планируемые результаты обучения	Элементы образовательной программы, формирующие результат обучения	Оценочные средства
З1 (ПК-2-I)	Электротехнические комплексы и системы	Тесты, индивидуальное задание, вопросы к кандидатскому экзамену.
	Современные принципы построения электротехнических комплексов и систем	Тесты, индивидуальные задания.
	Научно-исследовательская деятельность	Реферат.
	Подготовка научно-квалификационной работы	Реферат.
У1 (ПК-2-I)	Электротехнические комплексы и системы	Индивидуальное задание.
	Современные принципы построения электротехнических комплексов и систем	Индивидуальные задания.
	Научно-исследовательская деятельность	Реферат.
	Подготовка научно-квалификационной работы	Реферат.
З1 (ПК-2-II)	Электротехнические комплексы и системы	Тесты, индивидуальное задание, вопросы к кандидатскому экзамену.
	Математическое моделирование электромеханических преобразователей энергии	Тесты, индивидуальное задание.
У1 (ПК-2-II)	Электротехнические комплексы и системы	Индивидуальное задание.
	Математическое моделирование электромеханических преобразователей энергии	Индивидуальное задание.
З1 (ПК-2-III)	Современные принципы построения электротехнических комплексов и систем	Тесты, индивидуальные задания.
	Математическое моделирование электромеханических преобразователей энергии	Тесты, индивидуальное задание.
У1 (ПК-2-III)	Современные принципы построения электротехнических комплексов и систем	Индивидуальные задания.
	Математическое моделирование электромеханических преобразователей энергии	Индивидуальное задание.
В1 (ПК-2-III)	Современные принципы построения электротехнических комплексов и систем	Индивидуальные задания.
	Математическое моделирование электромеханических преобразователей энергии	Индивидуальное задание.
	Научно-исследовательская деятельность	Реферат.
	Подготовка научно-квалификационной работы	Реферат.

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ – Государственный экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов					ЗЕТ		Распределение ЗЕТ												
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Контрольные	Оценки по рейтингу	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспертное	Факт	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
										Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СРС	Контроль			Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	
Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	Вар		1-8				2268	2268				63	63	15	7.5	7.5	15	7.5	7.5	16.5	7.5	9	16.5	9	7.5	
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		8					72	72				72	2	2										2		2
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Баз	8					252	252				7	7											7		7
ФТД.1	Преподаватель высшей школы		4	3			3		252	252	135	81	36	7	7				7	1	6						
Итого без факультатива								8640	8640	134	802	216	240	240	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	30	30	
Итого с факультативом								8892	8892	269	883	252	247	247	60	30	30	67	31	36	60	30	30	60	30	30	

ПРИЛОЖЕНИЕ Е
(обязательное)

Аннотации рабочих программ / программ элементов учебного плана

1) Аннотация рабочей программы дисциплины «История и философия науки»

Наименование дисциплины	История и философия науки
Цель дисциплины	Постижение философии и истории научного знания, в области деятельности аспиранта
Задачи дисциплины	1. Рассмотрение принципов научного познания и их философского осмысления. 2. Формирование понятия о специфике научной сферы, которой определяется та или иная конкретная наука – естественной, технической, социально-гуманитарной, биологической. 3. Развитие умений анализа истории собственной науки, в рамках которой работает аспирант.
Основные разделы дисциплины	Общие проблемы философии науки; Философские проблемы техники и технических наук; История технических наук
Формируемые компетенции (знания, умения, владения)	УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. З1 (УК-1-И) Знать: 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. У1 (УК-1-И) Уметь: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов. В1 (УК-1-И) Владеть: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских задач, в том числе в междисциплинарных областях. У1 (УК-1-III) Уметь: при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличия ресурсов и ограничений. В1 (УК-1-III) Владеть: навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области ис-

тории и философии науки.

З1 (УК-2-I) Знать: основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира.

У1 (УК-2-I) Уметь: использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений.

З1 (УК-2-II) Знать: методы научно-исследовательской деятельности.

В1 (УК-2-II) Владеть: технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований.

З1 (УК-2-III) Знать: методы генерирования новых идей при решении исследовательских задач, в том числе в междисциплинарных областях.

У1 (УК-2-III) Уметь: при решении исследовательских задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.

В1 (УК-2-III) Владеть: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития.

УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.

З1 (УК-3-I) Знать: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах.

У1 (УК-3-I) Уметь: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач.

В1 (УК-3-I) Владеть: различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.

У1 (УК-3-II) Уметь: осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом.

В1 (УК-3-II) Владеть: технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.

В1 (УК-3-III) Владеть: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах.

В2 (УК-3-III) Владеть: технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке.

	<p>УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности. 31 (УК-5-I) Знать: основы и методологию этических норм в профессиональной деятельности. У1 (УК-5-I) Уметь: применять нормы этического поведения в профессиональной деятельности. 31 (УК-5-II) Знать: о недопустимости плагиата и присвоения научных идей В1 (УК-5-II) Владеть: приемами применения этических норм в профессиональной деятельности при решении профессиональных задач. В1 (УК-5-III) Владеть: навыками применения этических принципов в различных ситуациях, возникающих в профессиональной сфере.</p> <p>УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития. 31 (УК-6-I) Знать: содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда. У1 (УК-6-I) Уметь: формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей. В1 (УК-6-I) Владеть: приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач. У1 (УК-6-II) Уметь: осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом. В1 (УК-6-II) Владеть: способами и технологиями организации и планирования собственной профессиональной деятельности и личностного развития, приемами оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач. В1 (УК-6-III) Владеть: способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.</p>
Оценочные средства (формы контроля)	Вопросы теста, реферат, вопросы к кандидатскому экзамену.
Общая трудоемкость дисциплины	144 часа (4 з.е.)
Формы промежуточной аттестации	Первое полугодие – зачет Второе полугодие – кандидатский экзамен

2) Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык»

Наименование дисциплины	Иностранный язык
Цель дисциплины	Обеспечить подготовку специалиста, владеющего иностранным языком как средством осуществления научной деятельности в иноязычной языковой среде и средством межкультурной коммуникации специалиста, приобщённого к науке и культуре стран изучаемого языка, понимающего значение адекватного овладения иностранным языком для творческой научной профессиональной деятельности.
Задачи дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Знать и уметь использовать словарный запас профессиональной терминологии для успешной устной и письменной коммуникации на иностранном языке. 2. Знать и уметь использовать речевые формулы, употребляемые в устной и письменной научной коммуникации. 3. Уметь представлять себя и свое научное исследование на мероприятиях международного формата. 4. Уметь использовать системы автоматического перевода текстов научной тематики с родного языка на иностранный и наоборот. 5. Владеть навыками реферирования научно-технических текстов по теме исследования.
Основные разделы дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Программы перевода. 2. Устная научная коммуникация. 3. Реферативный перевод. 4. Письменная научная коммуникация.
Формируемые компетенции (знания, умения, владения)	<p>УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.</p> <p>З1 (УК-3-I) ЗНАТЬ: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах.</p> <p>У1 (УК-3-I) УМЕТЬ: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач.</p> <p>В1 (УК-3-I) ВЛАДЕТЬ: различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.</p> <p>У1 (УК-3-II) УМЕТЬ: осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом.</p> <p>В1 (УК-3-II) ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.</p> <p>В1 (УК-3-III) ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т. ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-</p>

	<p>образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах.</p> <p>В2 (УК-3-III) Владеть: технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке.</p> <p>УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.</p> <p>31 (УК-4-I) ЗНАТЬ: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.</p> <p>32 (УК-4-I) ЗНАТЬ: стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.</p> <p>У1 (УК-4-I) УМЕТЬ: коммуницировать с использованием государственного и иностранного языков.</p> <p>В1 (УК-4-I) ВЛАДЕТЬ: навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках.</p> <p>У1 (УК-4-II) УМЕТЬ: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках.</p> <p>В1 (УК-4-II) ВЛАДЕТЬ: навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках.</p> <p>В1 (УК-4-III) ВЛАДЕТЬ: различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.</p>
Оценочные средства (формы контроля)	<p>Вопросы к тесту.</p> <p>Реферативный перевод.</p> <p>Задания к кандидатскому экзамену.</p>
Общая трудоемкость дисциплины	<p>Первое полугодие первого года обучения:</p> <p>практические занятия – 18 часов;</p> <p>самостоятельная работа – 54 часа.</p> <p>Второе полугодие первого года обучения:</p> <p>практические занятия – 18 часов;</p> <p>самостоятельная работа – 54 часа;</p> <p>кандидатский экзамен – 36 часов.</p> <p>Общее количество часов – 180 часов.</p> <p>Общее количество з.е. – 5.</p>
Формы промежуточной аттестации	<p>Первое полугодие – зачет.</p> <p>Второе полугодие – кандидатский экзамен.</p>

3) Аннотация рабочей программы дисциплины «Электротехнические комплексы и системы»

Наименование дисциплины	Электротехнические комплексы и системы
Цель дисциплины	Формирование знаний, умений и владений по общим закономерностям преобразования, накопления, передачи и использования электрической энергии и электротехнической информации, а также изучение принципов и средств управления объектами, определяющими функциональные свойства действующих или создаваемых электротехнических комплексов и систем промышленного, транспортного, бытового и специального назначения.
Задачи дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение общей теории развития электротехнических комплексов и систем, системных свойств и связей, физическое, математическое, имитационное и компьютерное моделирование компонентов электротехнических комплексов и систем. 2. Формирование способности обосновать совокупность технических, технологических, экономических, экологических и социальных критериев оценки принимаемых решений в области проектирования, создания и эксплуатации электротехнических комплексов и систем. 3. Приобретение знаний по структурному и параметрическому синтезу электротехнических комплексов и систем, их оптимизации, а также по разработке алгоритмов эффективного управления. 4. Формирование навыков исследования работоспособности и качества функционирования электротехнических комплексов и систем в различных режимах, при разнообразных внешних воздействиях. 5. Формирование компетенций о совокупности средств, способов и методов деятельности, направленных на теоретическую разработку и экспериментальное исследование проблем, связанных с созданием конкурентоспособных электротехнических комплексов и систем. 6. Формирование компетенций, направленных на создание новых (на уровне мировых стандартов) и совершенствование действующих электротехнических комплексов и систем.
Основные разделы дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Электромеханические системы (области применения и структуры электроэнергетических установок, выполненных на базе электромеханических систем; области применения и структуры электроприводов; комбинированные электромеханические системы; управление технической системой). 2. Силовые электромеханические преобразователи электротехнических комплексов и систем (назначение и классификация электромеханических преобразователей, используемых в системах электроснабжения, электропривода; характеристики электромеханического преобразователя энергии и его математическое описание; обобщенная электрическая машина). 3. Исследование электротехнических комплексов и систем (понятия анализа и синтеза электротехнических комплексов и систем; моделирование систем; численные методы анализа систем; задачи синтеза; этапы проектирования и принципы создания технических систем; оценка эффективности; поиск оптимальных решений).

<p>Формируемые компетенции (знания, умения, владения)</p>	<p>ПК-1 Владение общими закономерностями преобразования, накопления, передачи и использования электрической энергии и электротехнической информации, а также принципами и средствами управления объектами, определяющие функциональные свойства действующих или создаваемых электротехнических комплексов и систем промышленного, транспортного, бытового и специального назначения.</p> <p>З1 (ПК-1-I) <i>Знать</i>: теоретические основы, методы моделирования и экспериментального исследования процессов преобразования, накопления, передачи и использования электрической энергии и электротехнической информации.</p> <p>У1 (ПК-1-I) <i>Уметь</i>: анализировать функциональные свойства компонентов электротехнических комплексов и систем.</p> <p>В1 (ПК-1-I) <i>Владеть</i>: навыками выбора современных элементов, улучшающих функциональные свойства действующих или создаваемых электротехнических комплексов и систем.</p> <p>З1 (ПК-1-II) <i>Знать</i>: принципы и средства управления объектами электротехнических комплексов и систем промышленного, транспортного, бытового и специального назначения.</p> <p>У1 (ПК-1-II) <i>Уметь</i>: осуществлять расчеты компонентов электротехнических комплексов и систем.</p> <p>В1 (ПК-1-II) <i>Владеть</i>: общими закономерностями преобразования, накопления, передачи и использования электрической энергии и электротехнической информации.</p> <p>У1 (ПК-1-III) <i>Уметь</i>: решать проблемы рациональной эксплуатации электротехнических комплексов и систем, а также их компонентов.</p> <p>В1 (ПК-1-III) <i>Владеть</i>: навыками самостоятельного решения конкретных технологических и проектных задач.</p> <p>ПК-2 Владение общей теорией электротехнических комплексов и систем, системными свойствами и связями, физическим, математическим, имитационным и компьютерным моделированием компонентов электротехнических комплексов и систем.</p> <p>З1 (ПК-2-I) <i>Знать</i>: области применения и структурные связи электротехнических комплексов и систем.</p> <p>У1 (ПК-2-I) <i>Уметь</i>: выявлять системные свойства и связи между компонентами электротехнических комплексов и систем.</p> <p>З1 (ПК-2-II) <i>Знать</i>: методы моделирования процессов в электромеханических преобразователях энергии.</p> <p>У1 (ПК-2-II) <i>Уметь</i>: описывать процессы в электромеханических преобразователях энергии.</p>
<p>Оценочные средства (формы контроля)</p>	<p>Тесты, индивидуальное задание, вопросы к кандидатскому экзамену.</p>
<p>Общая трудоемкость дисциплины</p>	<p>Первое полугодие второго года обучения: лекции – 2 часа; самостоятельная работа – 34 часа.</p> <p>Второе полугодие второго года обучения:</p>

	<p>лекции – 2 часа; самостоятельная работа – 34 часа; кандидатский экзамен – 36 часов. Общее количество часов – 108 часов. Общее количество з.е. – 3.</p>
<p>Формы промежуточной аттестации</p>	<p>Первое полугодие второго года обучения – зачет. Второе полугодие второго года обучения – кандидатский экзамен.</p>

4) Аннотация рабочей программы дисциплины «Педагог-организатор педагогического процесса в вузе»

Наименование дисциплины	Педагог-организатор педагогического процесса в вузе
Цель дисциплины	Становление педагогического мышления аспирантов, подготовка их к решению проблем воспитания, обучения и развития человека в современном образовательном пространстве.
Задачи дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Овладение аспирантом понятийным аппаратом педагогики и психологии высшей школы, расширение представлений о существующих подходах к развитию образовательного пространства. 2. Приобретение опыта анализа педагогической (преподавательской) деятельности в области профессионального образования. 3. Усвоение основ проектирования рабочей программы дисциплины.
Основные разделы дисциплины	<p>Основные проблемы профессиональной педагогики.</p> <p>Психологические основы образования.</p> <p>Исследовательские методы в профессиональном образовании.</p> <p>Теория и практика воспитательной работы в профессиональных образовательных учреждениях.</p> <p>Дидактика высшей школы.</p>
Формируемые компетенции (знания, умения, владения)	<p>УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.</p> <p>У1 (УК-1-II) <i>Уметь</i>: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов.</p> <p>В1 (УК-1-II) <i>Владеть</i>: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.</p> <p>УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.</p> <p>З1 (УК-5-I) <i>Знать</i>: основы и методологию этических норм в профессиональной деятельности.</p> <p>У1 (УК-5-I) <i>Уметь</i>: применять нормы этического поведения в профессиональной деятельности.</p> <p>В1 (УК-5-I) <i>Владеть</i>: представлениями о категориях и проблемах профессиональной этики.</p> <p>УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.</p> <p>У1 (УК-6-II) <i>Уметь</i>: осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.</p> <p>В1 (УК-6-III) <i>Владеть</i>: способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.</p> <p>ОПК-5 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p>

	<p>31 (ОПК-5-І) Знать: нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования.</p> <p>31 (ОПК-5-ІІ) Знать: способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей.</p> <p>У1 (ОПК-5-І) Уметь: осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания.</p> <p>У2 (ОПК-5-ІІ) Уметь: проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности.</p>
Оценочные средства (формы контроля)	Тесты, вопросы к экзамену.
Общая трудоемкость дисциплины	<p>Первое полугодие первого года обучения:</p> <p>лекции – 9 часов;</p> <p>практические занятия – 9 часов;</p> <p>самостоятельная работа – 54 часа.</p> <p>Второе полугодие первого года обучения:</p> <p>практические занятия – 9 часов;</p> <p>самостоятельная работа – 135 часов.</p> <p>Первое полугодие второго года обучения:</p> <p>лекции – 9 часов;</p> <p>практические занятия – 9 часов;</p> <p>самостоятельная работа – 54 часа.</p> <p>Второе полугодие второго года обучения:</p> <p>практические занятия – 9 часов;</p> <p>самостоятельная работа – 135 часов.</p> <p>Общее количество часов – 468 часов.</p> <p>Общее количество з.е. – 13.</p>
Формы промежуточной аттестации	<p>Первые три полугодия – зачет;</p> <p>Четвертое полугодие – экзамен.</p>

5) Аннотация рабочей программы дисциплины «Современные принципы построения электротехнических комплексов и систем»

Наименование дисциплины	Современные принципы построения электротехнических комплексов и систем.
Цель дисциплины	Формирование знаний и навыков по решению задач синтеза систем управления сложными электромеханическими объектами (сложными электроприводами) и умений формализовать эти задачи для применения оптимальных и адаптивных подходов при построении высококачественных электротехнических комплексов и систем.
Задачи дисциплины	Изучение современных методик расчета электротехнических комплексов и систем с учетом все возрастающих требований к качеству их функционирования.
Основные разделы дисциплины	1. Принципы построения электротехнических комплексов и систем (характеристика и возможности классических и современных принципов построения электротехнических комплексов и систем; математическое описание объектов и систем; векторно-матричное описание электротехнических комплексов; электропривод – сложный электромеханический объект). 2. Построение электротехнических систем на принципах модального и оптимального управления (модальное управление; оптимальное управление; синтез модальных регуляторов; синтез оптимальных регуляторов; построение наблюдающих устройств; построение электроприводов по принципу «объект-наблюдатель-регулятор»).
Формируемые компетенции (знания, умения, владения)	ПК-1 Владение общими закономерностями преобразования, накопления, передачи и использования электрической энергии и электротехнической информации, а также принципами и средствами управления объектами, определяющие функциональные свойства действующих или создаваемых электротехнических комплексов и систем промышленного, транспортного, бытового и специального назначения. З1 (ПК-1-I) <i>Знать</i> : теоретические основы, методы моделирования и экспериментального исследования процессов преобразования, накопления, передачи и использования электрической энергии и электротехнической информации. З1 (ПК-1-II) <i>Знать</i> : принципы и средства управления объектами электротехнических комплексов и систем промышленного, транспортного, бытового и специального назначения. ПК-2 Владение общей теорией электротехнических комплексов и систем, системными свойствами и связями, физическим, математическим, имитационным и компьютерным моделированием компонентов электротехнических комплексов и систем. З1 (ПК-2-I) <i>Знать</i> : области применения и структурные связи электротехнических комплексов и систем. У1 (ПК-2-I) <i>Уметь</i> : выявлять системные свойства и связи между компонентами электротехнических комплексов и систем. З1 (ПК-2-III) <i>Знать</i> : методы оптимизации параметров элементов, входящих в электротехнический ком-

	<p>плекс, в целях повышения производительности, качества и экономичности функционирования комплекса в целом.</p> <p>У1 (ПК-2-III) <i>Уметь</i>: определять оптимальные параметры элементов, входящих в электротехнический комплекс.</p> <p>В1 (ПК-2-III) <i>Владеть</i>: физическим, математическим, имитационным и компьютерным моделированием устройств, входящих в электротехнический комплекс или систему.</p>
Оценочные средства (формы контроля)	Тесты, индивидуальные задания.
Общая трудоемкость дисциплины	<p>Первое полугодие второго года обучения:</p> <p>лекции – 2 часа;</p> <p>самостоятельная работа – 106 часов.</p> <p>Второе полугодие второго года обучения:</p> <p>лекции – 2 часа;</p> <p>самостоятельная работа – 70 часов.</p> <p>Общее количество часов – 180 часов.</p> <p>Общее количество з.е. – 5.</p>
Формы промежуточной аттестации	<p>Первое полугодие второго года обучения – зачет.</p> <p>Второе полугодие второго года обучения – зачет.</p>

б) Аннотация рабочей программы дисциплины «Математическое моделирование электромеханических преобразователей энергии»

Наименование дисциплины	Математическое моделирование электромеханических преобразователей энергии.
Цель дисциплины	Формирование знаний о математических моделях основных видов электромеханических преобразователей энергии; методах исследования и анализа различных явлений, протекающих в компонентах электротехнических комплексов и систем.
Задачи дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение методов и видов моделирования компонентов электротехнических комплексов и систем. 2. Формирование навыков моделирования и анализа результатов моделирования физических явлений, протекающих в компонентах электротехнических комплексов и систем.
Основные разделы дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Методы моделирования процессов в электромеханических преобразователях энергии (виды моделирования; понятие о математическом моделировании; развитие математических моделей электромеханических преобразователей энергии; методы теории цепей; методы теории поля; статистические методы; численные методы). 2. Математическое описание процессов в электромеханическом преобразователе энергии (обобщенный электромеханический преобразователь энергии; системы координат; математическое описание асинхронных, синхронных машин, машин постоянного тока и трансформаторов). 3. Программные средства для моделирования процессов в электромеханических преобразователях энергии (прикладные программы моделирования динамических систем, моделирования электромагнитных и тепловых процессов в электротехнических устройствах, системы программирования на языках высокого уровня). 4. Расчет переходных процессов в электромеханических преобразователях энергии (алгоритм расчета переходных процессов в электромеханических преобразователях энергии; выбор начальных условий и шага интегрирования; особенности исследования переходных процессов в различных типах электромеханических преобразователей).
Формируемые компетенции (знания, умения, владения)	<p>ПК-2 Владение общей теорией электротехнических комплексов и систем, системными свойствами и связями, физическим, математическим, имитационным и компьютерным моделированием компонентов электротехнических комплексов и систем.</p> <p>З1 (ПК-2-II) <i>Знать</i>: методы моделирования процессов в электромеханических преобразователях энергии.</p> <p>У1 (ПК-2-II) <i>Уметь</i>: описывать процессы в электромеханических преобразователях энергии.</p> <p>З1 (ПК-2-III) <i>Знать</i>: методы оптимизации параметров элементов, входящих в электротехнический комплекс, в целях повышения производительности, качества и экономичности функционирования комплекса в целом.</p> <p>У1 (ПК-2-III) <i>Уметь</i>: определять оптимальные параметры элементов, входящих в электротехнический комплекс.</p>

	В1 (ПК-2-III) <i>Владеть</i> : физическим, математическим, имитационным и компьютерным моделированием устройств, входящих в электротехнический комплекс или систему.
Оценочные средства (формы контроля)	Тесты, индивидуальное задание.
Общая трудоемкость дисциплины	Первое полугодие второго года обучения: лекции – 2 часа; самостоятельная работа – 106 часов. Второе полугодие второго года обучения: лекции – 2 часа; самостоятельная работа – 70 часов. Общее количество часов – 180 часов. Общее количество з.е. – 5.
Формы промежуточной аттестации	Первое полугодие второго года обучения – зачет. Второе полугодие второго года обучения – зачет.

7) Аннотация программы «Производственная (педагогическая) практика»

Наименование практики	Производственная (педагогическая) практика.
Цель практики	Приобретение аспирантами навыков проведения учебных занятий и/или работы с методическими материалами по организации учебного процесса по одной из основных образовательных программ, реализуемых на кафедре прикрепления.
Задачи практики	<p>В процессе прохождения производственной (педагогической) практики аспирант должен овладеть основами научно-методической и учебно-методической работы: навыками структурирования и психологически грамотного преобразования научного знания в учебный материал, систематизации учебных и воспитательных задач; методами и приемами составления задач, упражнений, тестов по различным темам, устного и письменного изложения предметного материала, разнообразными образовательными технологиями.</p> <p>В ходе практической деятельности по ведению учебных занятий аспирантом должны быть сформированы умения постановки учебно-воспитательных целей, выбора типа, вида занятия, использования различных форм организации учебной деятельности студентов; диагностики, контроля и оценки эффективности учебной деятельности.</p> <p>В ходе посещения занятий, проводимых преподавателями соответствующих дисциплин, аспиранты должны познакомиться с различными способами структурирования и предъявления учебного материала, способами активизации учебной деятельности, особенностями профессиональной риторики, с различными способами и приемами оценки учебной деятельности в высшей школе, со спецификой взаимодействия в системе «студент-преподаватель».</p> <p>Основная задача производственной (педагогической) практики – показать результаты комплексной психолого-педагогической, социально-экономической и информационно-технологической подготовки аспиранта к научно-педагогической деятельности.</p>
Формируемые компетенции (знания, умения, владения)	<p>УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.</p> <p>У1 (УК-5-I) <i>Уметь</i>: применять нормы этического поведения в профессиональной деятельности.</p> <p>В1 (УК-5-I) <i>Владеть</i>: представлениями о категориях и проблемах профессиональной этики.</p> <p>В1 (УК-5-II) <i>Владеть</i>: приемами применения этических норм в профессиональной деятельности при решении профессиональных задач.</p> <p>В1 (УК-5-III) <i>Владеть</i>: навыками применения этических принципов в различных ситуациях, возникающих в профессиональной сфере.</p> <p>ОПК-5 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.</p>

	<p>У1 (ОПК-5-1) <i>Уметь</i>: осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания.</p> <p>У1 (ОПК-5-2) <i>Уметь</i>: проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности.</p> <p>В1 (ОПК-5-3) <i>Владеть</i>: технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования.</p>
Содержание практики	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка и утверждение индивидуального плана прохождения практики. 2. Изучение литературы, нормативных документов, учебно-методической литературы, опыта других преподавателей. 3. Разработка содержания и программы проведения практических и лабораторных занятий по дисциплине. 4. Посещение или проведение практического и/или лабораторного занятия по дисциплине. 5. Разработка содержания и конспекта учебных лекционных занятий по дисциплине. 6. Участие в промежуточной аттестации, проводимой преподавателем, с применением самостоятельно разработанных тестов. 7. Разработка элементов УМК дисциплины. 8. Формирование и защита отчета о прохождении педагогической практики.
Оценочные средства (формы контроля)	Отзыв преподавателя или отзыв аспиранта, рукопись методических указаний к практической (лабораторной работе), рабочая программа дисциплины, план проведения практического (лабораторного) занятия, тесты для промежуточной аттестации студентов.
Общая трудоемкость практики	<p>Первое полугодие третьего года обучения – 216 часов.</p> <p>Общее количество часов – 216 часов.</p> <p>Общее количество з.е. – 6.</p>
Формы промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет.

8) Аннотация программы «Производственная (научно-исследовательская) практика»

Наименование практики	Производственная (научно-исследовательская) практика.
Цель практики	Приобретение аспирантами навыков научно-исследовательской деятельности, а также навыков интеграции результатов научно-исследовательской деятельности в образовательный процесс.
Задачи практики	<p>1) приобретение навыка осуществления научно-исследовательской деятельности в рамках собственных научных задач и задач кафедры:</p> <ul style="list-style-type: none"> – планировать выполнение научно-исследовательских работ на кафедре; – вести научные разработки и оформлять полученные результаты; – представлять результаты собственной научной деятельности на семинарах, конференциях, в форме публикаций и проч.; – формировать заявки на ресурсное обеспечение процессов проведения исследований из различных источников, в том числе грантов; – проводить экспертизу научно-исследовательских проектов; – осуществлять профессиональные коммуникации с научным сообществом в рамках совместной работы по научным проектам; – составлять и оформлять научный отчет. <p>2) приобретения навыка по интеграции результатов научной деятельности в образовательный процесс:</p> <ul style="list-style-type: none"> – планировать исследовательскую, проектную деятельность обучающихся и разрабатывать рекомендации по ее организации; – внедрять результаты собственной научно-исследовательской деятельности в существующие образовательные программы; – разрабатывать научно-методические материалы для реализации учебного процесса обучающихся; – осуществлять профессиональные коммуникации с научным сообществом для повышения качества образовательного процесса.
Формируемые компетенции (знания, умения, владения)	<p>ОПК-1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности.</p> <p>У1 (ОПК-1-I) <i>Уметь</i>: применять некоторые методы теоретических и экспериментальных исследований.</p> <p>У1 (ОПК-1-II) <i>Уметь</i>: осуществлять сравнительный анализ новых решений.</p> <p>В1 (ОПК-1-II) <i>Владеть</i>: навыками сравнительного анализа новых решений и оформления его результатов.</p> <p>ОПК-2 Владение культурой научного исследования в том числе, с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>У1 (ОПК-2-I) <i>Уметь</i>: осуществлять поиск информации в наукометрических, информационных, патентных</p>

	<p>и иных базах.</p> <p>У1 (ОПК-2-II) <i>Уметь</i>: использовать новейшие информационно-коммуникационные технологии при осуществлении научной деятельности.</p> <p>В1 (ОПК-2-I) <i>Владеть</i>: навыками поиска информации в наукометрических, информационных, патентных и иных базах.</p> <p>ОПК-4 Готовность организовать работу исследовательского коллектива в профессиональной деятельности.</p> <p>У1 (ОПК-4-II) <i>Уметь</i>: организовывать научно-исследовательскую работу коллектива.</p> <p>В1 (ОПК-4-III) <i>Владеть</i>: технологиями планирования деятельности исследовательского коллектива по решению научных задач.</p>
Содержание практики	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка индивидуального плана прохождения практики. 2. Публичное выступление по результатам проведенной научно-исследовательской работы. 3. Написание статьи по результатам проведенной научно-исследовательской работы. 4. Оформление заявки на объект интеллектуальной собственности. 5. Проведение экспертизы научной работы других авторов (написание рецензии на статью, отзыва на научно-квалификационную работу и др.). 6. Организация и проведение научного мероприятия для студентов (научно-методического семинара, научно-технической конференции, конкурса студенческих работ и др.). 7. Научно-методическое консультирование студента с целью написанию и публикации статьи, тезисов. 8. Формирование отчета о прохождении практики.
Оценочные средства (формы контроля)	Тезисы доклада или рукопись статьи, рецензия или отзыв на научную работу других авторов, заявка на объект интеллектуальной собственности, отчет о проведении научного семинара.
Общая трудоемкость практики	<p>Первое полугодие третьего года обучения – 108 часов.</p> <p>Общее количество часов – 108 часов.</p> <p>Общее количество з.е. – 3.</p>
Формы промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет.

9) Аннотация модуля «Научные исследования»

Наименование дисциплины	Научные исследования.
Цель дисциплины	Научно-исследовательская деятельность аспиранта и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации).
Задачи дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Приобретение основных знаний, умений и навыков ведения научно-исследовательской деятельности. 2. Подготовка к самостоятельному проведению научных исследований и/или в составе творческого коллектива. 3. Успешная защита научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.
Основные разделы дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подбор и изучение основных литературных источников. 2. Выбор и практическое освоение методов исследований по теме НИР. 3. Статистическая обработка и анализ экспериментальных данных по итогам НИР. 4. Публикация результатов исследования.
Формируемые компетенции (знания, умения, владения)	<p>ОПК-1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности.</p> <p>З1 (ОПК-1-I) <i>Знать</i>: методы теоретических и экспериментальных исследований.</p> <p>З1 (ОПК-1-II) <i>Знать</i>: научные методы анализа новых решений.</p> <p>У1 (ОПК-1-III) <i>Уметь</i>: выявлять методологические проблемы, возникающие в процессе выполнения теоретических и экспериментальных исследований.</p> <p>В1 (ОПК-1-III) <i>Владеть</i>: навыками анализа методологических проблем, возникающих в процессе выполнения теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2 Владение культурой научного исследования в том числе, с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий</p> <p>З1 (ОПК-2-I) <i>Знать</i>: технологию поиска информации в наукометрических, информационных, патентных и иных базах.</p> <p>З1 (ОПК-2-II) <i>Знать</i>: новейшие информационно-коммуникационные технологии при осуществлении научной деятельности.</p> <p>З1 (ОПК-2-III) <i>Знать</i>: основы культуры научных исследований.</p> <p>В1 (ОПК-2-III) <i>Владеть</i>: культурой научного исследования в том числе, с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>ОПК-3 Способность к разработке новых методов исследования и их применение в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности.</p> <p>З1 (ОПК-3-I) <i>Знать</i>: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач.</p> <p>У1 (ОПК-3-II) <i>Уметь</i>: при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи.</p>

	<p>У1 (ОПК-3-III) <i>Уметь</i>: разрабатывать новые методы исследования.</p> <p>В1 (ОПК-3-III) <i>Владеть</i>: технологиями применения новых методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности.</p> <p>ОПК-4 Готовность организовать работу исследовательского коллектива в профессиональной деятельности.</p> <p>З1 (ОПК-4-I) <i>Знать</i>: принципы организации работы исследовательского коллектива в профессиональной деятельности.</p> <p>У1 (ОПК-4-II) <i>Уметь</i>: организовывать научно-исследовательскую работу коллектива.</p> <p>В1 (ОПК-4-III) <i>Владеть</i>: технологиями планирования деятельности исследовательского коллектива по решению научных задач.</p> <p>ПК-1: Владение общими закономерностями преобразования, накопления, передачи и использования электрической энергии и электротехнической информации, а также принципами и средствами управления объектами, определяющие функциональные свойства действующих или создаваемых электротехнических комплексов и систем промышленного, транспортного, бытового и специального назначения.</p> <p>У1 (ПК-1-I) <i>Уметь</i>: анализировать функциональные свойства компонентов электротехнических комплексов и систем.</p> <p>У1 (ПК-1-II) <i>Уметь</i>: осуществлять расчеты компонентов электротехнических комплексов и систем.</p> <p>В1 (ПК-1-II) <i>Владеть</i>: общими закономерностями преобразования, накопления, передачи и использования электрической энергии и электротехнической информации.</p> <p>ПК-2 Владение общей теорией электротехнических комплексов и систем, системными свойствами и связями, физическим, математическим, имитационным и компьютерным моделированием компонентов электротехнических комплексов и систем.</p> <p>З1 (ПК-2-I) <i>Знать</i>: области применения и структурные связи электротехнических комплексов и систем.</p> <p>У1 (ПК-2-I) <i>Уметь</i>: выявлять системные свойства и связи между компонентами электротехнических комплексов и систем.</p> <p>В1 (ПК-2-III) <i>Владеть</i>: физическим, математическим, имитационным и компьютерным моделированием устройств, входящих в электротехнический комплекс или систему.</p>
Оценочные средства (формы контроля)	Реферат.
Общая трудоемкость дисциплины	Общее количество часов – 6912 часов. Общее количество з.е. – 192.
Формы промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет после каждого полугодия (всего 8 дифференцированных зачетов).

10) Аннотация рабочей программы факультативной дисциплины «Преподаватель высшей школы»

Наименование дисциплины	Преподаватель высшей школы.
Цель дисциплины	Развитие профессиональной компетентности будущих преподавателей вуза в условиях системных изменений в высшем образовании при решении профессиональных педагогических задач.
Задачи дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Содействие развитию профессиональных компетенций, обеспечивающих способность будущего преподавателя строить образовательный процесс на основе знаний об особенностях организации образовательного процесса в высшей школе. 2. Реализация основных образовательных программ и учебных планов высшего профессионального образования на уровне, отвечающем федеральным государственным образовательным стандартам высшего образования. 3. Разработка и применение современных образовательных технологий, выбор оптимальной стратегии преподавания и целей обучения, создание творческой атмосферы образовательного процесса. 4. Выявление взаимосвязей научно-исследовательского и учебного процессов в высшей школе, использование результатов научных исследований для совершенствования образовательного процесса.
Основные разделы дисциплины	<p>Педагогика и психология высшей школы.</p> <p>Технологии профессионально-ориентированного обучения.</p> <p>Организационные основы системы образования.</p> <p>Тренинг профессионально-ориентированных риторики, дискуссий и общения.</p>
Формируемые компетенции (знания, умения, владения)	<p>УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.</p> <p>З1 (УК-5-I) <i>Знать</i>: основы и методологию этических норм в профессиональной деятельности.</p> <p>У1 (УК-5-I) <i>Уметь</i>: применять нормы этического поведения в профессиональной деятельности.</p> <p>В1 (УК-5-I) <i>Владеть</i>: представлениями о категориях и проблемах профессиональной этики.</p> <p>УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.</p> <p>У1 (УК-6-II) <i>Уметь</i>: осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.</p> <p>В1 (УК-6-III) <i>Владеть</i>: способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.</p> <p>ОПК-5 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.</p> <p>З1 (ОПК-5-II) <i>Знать</i>: способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей</p>

	У1 (ОПК-5-I) <i>Уметь</i> : осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания. У1 (ОПК-5-II) <i>Уметь</i> : проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности.
Оценочные средства (формы контроля)	Тесты; вопросы к экзамену.
Общая трудоемкость дисциплины	Первое полугодие второго года обучения: лекции – 9 часов; самостоятельная работа – 27 часов. Второе полугодие второго года обучения: лекции – 54 часа; лабораторные работы – 36 часов; практические занятия - 36 часов; самостоятельная работа - 54 часа. Экзамен – 36 часов. Общее количество часов – 252 часа. Общее количество з.е. – 7.
Формы промежуточной аттестации	Первое полугодие второго года обучения – зачет; Второе полугодие второго года обучения – экзамен.

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж (обязательное)

Сведения

о педагогических и научных работниках, участвующих в обеспечении образовательного процесса по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 13.06.01 – Электро- и теплотехника, направленность 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы

Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	ФИО	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки), квалификация по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание	Стаж научно-педагогической работы или стаж работы по профилю образовательной программы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, на условиях гражданско-правового договора)	Сведения о повышении квалификации за последние 3 года
Б1.Б.1 История и философия науки	Золотарева Лилия Николаевна	Ивановский государственный педагогический институт, специальность «Русский язык, литература, история», квалификация «учитель русского языка, литературы и истории»	Кандидат философских наук, доцент	57 лет	Кафедра «Философия и культурология», ФГБОУ ВО «КнАГТУ», доцент	Штатный	
	Лившиц Рудольф Львович	Уральский государственный университет им. А.М. Горького, специальность «Философия», квалификация «Философ, преподаватель философии и обществоведения»	Доктор философских наук, профессор	44 года	Кафедра «Философия и социально-политические дисциплины» ФГБОУ ВО «АмГПУ», профессор	На условиях гражданско-правового договора	
	Тендит Константин Николаевич	Комсомольский государственный педагогический институт, специальность «История», квалификация	Кандидат философских наук	25 лет	Центр карьеры ФГБОУ ВО «КнАГТУ», директор	Штатный	06.11.2014-30.12.2014 Педагогика и психология (в дополнительном образовании), (ФГБОУ ВПО «КнАГТУ»),

Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	ФИО	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки), квалификация по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание	Стаж научно-педагогической работы или стаж работы по профилю образовательной программы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, на условиях гражданско-правового договора)	Сведения о повышении квалификации за последние 3 года
		«учитель истории и социально-политических дисциплин»	наук, доцент				№ПП 004237
	Иванов Андрей Анатольевич	Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, специальность «Культурология», квалификация «Культуролог. Преподаватель»	Кандидат культурологии	15 лет	Кафедра «Филология и культурология» ФГБОУ ВО «КнАГТУ», доцент	Штатный	Запланировано в 2017 году
	Петрунина Жанна Валериевна	Комсомольский-на-Амуре государственный педагогический институт, специальность «История», квалификация «учитель истории и социально-политических дисциплин»	Доктор исторических наук, доцент	22 года	Кафедра «История государства и права» ФГБОУ ВО «КнАГТУ», профессор	Штатный	2013 - Реализация основных образовательных программ в соответствии с требованиями ФГОС ВПО, (ФГБОУ ВПО "КнАГТУ"), 72 ч.; 2015 - Противодействие коррупции, (ФГБОУ ВО "РАНХиГС"), 18 ч.; 2014 - Методика проведения интеграционного экзамена по русскому языку, истории России и основам законодательства РФ, (ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов»), 72 ч.
	Белых Сергей Викторович	Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, специальность «Самолето- и вертолетостроение», квалификация «инженер»	Кандидат технических наук, доцент	14 лет	ФГБОУ ВО «КнАГТУ», проректор по НИИР	Штатный	19.11.2015 -26.11.2015 Законодательство в сфере образования, (ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ»), 001316 УО-РАНХиГС-116; 08.02.2016 -10.02.2016 Управление территориальными кластерами,

Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	ФИО	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки), квалификация по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание	Стаж научно-педагогической работы или стаж работы по профилю образовательной программы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, на условиях гражданско-правового договора)	Сведения о повышении квалификации за последние 3 года
							(«Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского»), №180000934527; 13.04.2015 -15.04.2015 Интеграция в мировую науку: рецензируемые международные журналы и базы данных, (Маркетинговое агентство «МаркА» ВолгГТУ), № У230-2015
Б1.Б.2 Иностранный язык	Мальшева Наталья Васильевна	Комсомольский-на-Амуре государственный педагогический университет, специальность «Филология», квалификация «учитель английского и немецкого языков»	Кандидат филологических наук, доцент	10 лет	Кафедра «Лингвистика и межкультурная коммуникация» ФГБОУ ВО «КнАГТУ», доцент	Штатный	2015 - Применение дистанционных образовательных технологий по профилю образовательной деятельности; принципы и методы проведения аудита системы менеджмента качества, (ФГБОУ ВО "КнАГТУ"), 72 ч.; 2015 - Реализация основных образовательных программ в соответствии с требованиями Федеральных ГОС ВПО, (ФГБОУ ВО "КнАГТУ"), 16 ч.
	Кортун Екатерина Александровна	Комсомольский-на-Амуре государственный педагогический университет, специальность «Филология», квалификация «учитель английского и немецкого языков»		11 лет	Центр иностранных языков ФГБОУ ВО «КнАГТУ», ведущий специалист	Штатный	Запланировано в 2017 году
	Шушарина Галина Алексеевна	Комсомольский-на-Амуре государственный педагогический институт, специ-	Кандидат филологи-	22 года	Кафедра «Лингвистика и межкультурная ком-	Штатный	2015 – Законодательство в сфере образования (ФГБОУ ВО РАН-ХиГС)

Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	ФИО	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки), квалификация по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание	Стаж научно-педагогической работы или стаж работы по профилю образовательной программы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, на условиях гражданско-правового договора)	Сведения о повышении квалификации за последние 3 года
		альность «Филология», квалификация «учитель английского и немецкого языков	ческих наук, доцент		муникация» ФГБОУ ВО «КнАГТУ», зав. кафедрой		2016 – Presentation skills technology and online resources, English pronunciation (ФГБОУ ВО АмГТПУ)
	Шунейко Александр Альфредович	Комсомольский-на-Амуре государственный педагогический институт, специальность «Русский язык и литература», квалификация «учитель русского языка и литературы»	Доктор филологических наук, доцент	21 год	Кафедра «Лингвистика и межкультурная коммуникация» ФГБОУ ВО «КнАГТУ», профессор	Штатный	2015 – Организация и проведение комплексного экзамена по русскому языку, истории России и основам законодательства РФ для иностранных граждан и лиц без гражданства, желающих получить разрешение на работу, патент, разрешение на временное проживание или вид на жительство (ФГБОУ ВО «ТОГУ»)
	Иванов Антон Анатольевич	Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, специальность «Перевод и переводоведение», квалификация «Лингвист, переводчик»	Кандидат культурологии, доцент	13 лет	Кафедра «Лингвистика и межкультурная коммуникация» ФГБОУ ВО «КнАГТУ», доцент	Штатный	2016 – Инклюзивное образование в условиях высшей школы (ФГБОУ ВО «КнАГТУ»)
	Сериков Александр Владимирович	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Электромеханика», квалификация «инженер-электромеханик»	Доктор технических наук, доцент	25 лет	Кафедра «Электромеханика» ФГБОУ ВО «КнАГТУ», профессор, зав. кафедрой	Штатный	2016 – Энергетические и управляющие системы корабля (ФГБОУ ВО «КнАГТУ») 2015 – Противодействие коррупции (ФГБОУ ВО РАНХиГС)
	Белых Сергей Викторович	Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, специальность «Самолето- и вертолетостроение», ква-	Кандидат технических наук,	14 лет	ФГБОУ ВО «КнАГТУ», проректор по НИИР	Штатный	19.11.2015 -26.11.2015 Законодательство в сфере образования, (ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте

Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	ФИО	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки), квалификация по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание	Стаж научно-педагогической работы или стаж работы по профилю образовательной программы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, на условиях гражданско-правового договора)	Сведения о повышении квалификации за последние 3 года
		лификация «инженер»	доцент				РФ)), 001316 УО-РАНХиГС-116; 08.02.2016 -10.02.2016 Управление территориальными кластерами, («Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского»), №180000934527; 13.04.2015 -15.04.2015 Интеграция в мировую науку: рецензируемые международные журналы и базы данных, (Маркетинговое агентство «МаркА» ВолгГТУ), № У230-2015
Б1.В.ОД.1 Электротехнические комплексы и системы	Сериков Александр Владимирович	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Электромеханика», квалификация «инженер-электромеханик»	Доктор технических наук, доцент	25 лет	Кафедра «Электромеханика» ФГБОУ ВО «КнАГТУ», профессор, зав. кафедрой	Штатный	2016 – Энергетические и управляющие системы корабля (ФГБОУ ВО «КнАГТУ») 2015 – Противодействие коррупции (ФГБОУ ВО РАНХиГС)
	Соловьев Вячеслав Алексеевич	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Электропривод и автоматика промышленных установок», квалификация «инженер-электрик»	Доктор технических наук, профессор	41 год	Кафедра «Электропривод и автоматизация промышленных установок» ФГБОУ ВО «КнАГТУ», профессор, зав. кафедрой	Штатный	2016 – Информационно-коммуникационные технологии в образовательном процессе (ФГБОУ ВО «КнАГТУ»)
	Суздорф Виктор Иванович	Томский политехнический институт, специальность «Электропривод и автоматика промышленных установок», квалификация	Кандидат технических наук,	30 лет	Кафедра «Электропривод и автоматизация промышленных установок» ФГБОУ	Штатный	2016 – Энергетические и управляющие системы корабля (ФГБОУ ВО «КнАГТУ»)

Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	ФИО	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки), квалификация по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание	Стаж научно-педагогической работы или стаж работы по профилю образовательной программы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, на условиях гражданско-правового договора)	Сведения о повышении квалификации за последние 3 года
		«инженер-электрик»	доцент		ВО «КнАГТУ», профессор		
	Белых Сергей Викторович	Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, специальность «Самолето- и вертолетостроение», квалификация «инженер»	Кандидат технических наук, доцент	14 лет	ФГБОУ ВО «КнАГТУ», проректор по НИИР	Штатный	19.11.2015 -26.11.2015 Законодательство в сфере образования, (ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ»), 001316 УО-РАНХиГС-116; 08.02.2016 -10.02.2016 Управление территориальными кластерами, («Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского»), №180000934527; 13.04.2015 -15.04.2015 Интеграция в мировую науку: рецензируемые международные журналы и базы данных, (Маркетинговое агентство «МаркА» ВолгГТУ), № У230-2015
Б1.В.ОД.2 Педагог-организатор педагогического процесса в вузе	Наливайко Татьяна Евгеньевна	Комсомольский-на-Амуре государственный педагогический институт, специальность «Математика и физика», квалификация «учитель математики и физики»	Доктор педагогических наук, профессор	31 год	Кафедра «Педагогика, психология и социальная работа» ФГБОУ ВО «КнАГТУ», профессор, зав. кафедрой	Внутренний совместитель 0,5 ставки профессора по кафедре «Педагогика, психология и социальная работа»	2014 – Менеджмент в образовании (ФГБОУ ВО Приамурский госуд. университет им. Шолом – Алейхе-ма) 2015 – Законодательство в сфере образования (ФГБОУ ВО «КнАГТУ»)
Б1.В.ДВ.1 Современные принципы построе-	Горькавый Александр Иванович	Ленинградский электротехнический институт, специальность «Электропривод и автоматика про-	Кандидат технических наук	35 лет	Кафедра «Электропривод и автоматизация про-	Штатный	2016 – Энергетические и управляющие системы корабля (ФГБОУ ВО «КнАГТУ»)

Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	ФИО	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки), квалификация по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание	Стаж научно-педагогической работы или стаж работы по профилю образовательной программы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, на условиях гражданско-правового договора)	Сведения о повышении квалификации за последние 3 года
ния электро-технических комплексов и систем		мышленных установок», квалификация «инженер-электрик»	наук, доцент		новок» ФГБОУ ВО «КнАГТУ», доцент		
Б1.В.ДВ.1 Математическое моделирование электромеханических преобразователей энергии	Сериков Александр Владимирович	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Электромеханика», квалификация «инженер-электромеханик»	Доктор технических наук, доцент	25 лет	Кафедра «Электромеханика» ФГБОУ ВО «КнАГТУ», профессор, зав. кафедрой	Штатный	2016 – Энергетические и управляющие системы корабля (ФГБОУ ВО «КнАГТУ») 2015 – Противодействие коррупции (ФГБОУ ВО РАНХиГС)
Б2.1 Производственная (педагогическая) практика	Соловьев Вячеслав Алексеевич	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Электропривод и автоматика промышленных установок», квалификация «инженер-электрик»	Доктор технических наук, профессор	41 год	Кафедра «Электропривод и автоматизация промышленных установок» ФГБОУ ВО «КнАГТУ», профессор, зав. кафедрой	Штатный	2016 – Информационно-коммуникационные технологии в образовательном процессе (ФГБОУ ВО «КнАГТУ»)
	Сериков Александр Владимирович	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Электромеханика», квалификация «инженер-электромеханик»	Доктор технических наук, доцент	25 лет	Кафедра «Электромеханика» ФГБОУ ВО «КнАГТУ», профессор, зав. кафедрой	Штатный	2016 – Энергетические и управляющие системы корабля (ФГБОУ ВО «КнАГТУ») 2015 – Противодействие коррупции (ФГБОУ ВО «РАНХиГС»)
Б2.2 Производственная (научно-исследова-	Челухин Владимир Алексеевич	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Электропривод и автоматика	Доктор технических наук,	28 лет	Кафедра «Информационная безопасность автоматизированных	Штатный	Запланировано в 2017 году

Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	ФИО	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки), квалификация по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание	Стаж научно-педагогической работы или стаж работы по профилю образовательной программы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, на условиях гражданско-правового договора)	Сведения о повышении квалификации за последние 3 года
тельная практика		промышленных установок», квалификация «инженер-электрик»	доцент		систем» ФГБОУ ВО «КнАГТУ», профессор		
	Гринкруг Мирон Соломонович	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Судовые энергетические установки», квалификация «инженер»	Кандидат технических наук, доцент	31 год	Кафедра «Общая физика» ФГБОУ ВО «КнАГТУ», профессор, зав. кафедрой	Штатный	2015 – Законодательство в сфере образования (ФГБОУ ВО РАН-ХиГС) 2016 – Расчет и экспертиза нормативов технологических потерь при передаче тепловой и электрической энергии (АНО ДПО «РИРС»)
	Суздорф Виктор Иванович	Томский политехнический институт, специальность «Электропривод и автоматика промышленных установок», квалификация «инженер-электрик»	Кандидат технических наук, доцент	30 лет	Кафедра «Электропривод и автоматизация промышленных установок» ФГБОУ ВО «КнАГТУ», профессор	Штатный	2016 – Энергетические и управляющие системы корабля (ФГБОУ ВО «КнАГТУ»)
	Климаш Владимир Степанович	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Электрические машины», квалификация «инженер-электромеханик»	Доктор технических наук, профессор	35 лет	Кафедра «Промышленная электроника» ФГБОУ ВО «КнАГТУ», профессор	Штатный	2015 – Использование графической среды программирования Lab VIEW и инструментария компании National Instruments в научной и учебной деятельности (ФГБОУ ВО «КнАГТУ»)
	Сериков Александр Владимирович	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Электромеханика», квалификация «инженер-электромеханик»	Доктор технических наук, доцент	25 лет	Кафедра «Электромеханика» ФГБОУ ВО «КнАГТУ», профессор, зав. кафедрой	Штатный	2016 – Энергетические и управляющие системы корабля (ФГБОУ ВО «КнАГТУ») 2015 – Противодействие коррупции (ФГБОУ ВО «РАНХиГС»)
	Янченко Андрей Вячеславович	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Элек-	Кандидат техниче-	27 лет	Кафедра «Электромеханика» ФГБОУ ВО	Штатный	2017 – Применение контрольно-измерительного оборудования в машиностроении и строительстве

Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	ФИО	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки), квалификация по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание	Стаж научно-педагогической работы или стаж работы по профилю образовательной программы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, на условиях гражданско-правового договора)	Сведения о повышении квалификации за последние 3 года
	вич	трические машины», квалификация «Инженер-электромеханик»	ских наук, доцент		«КнАГТУ», доцент		(ФГБОУ ВО «КнАГТУ»)
	Соловьев Вячеслав Алексеевич	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Электропривод и автоматика промышленных установок», квалификация «Инженер-электрик»	Доктор технических наук, профессор	41 год	Кафедра «Электропривод и автоматизация промышленных установок» ФГБОУ ВО «КнАГТУ», профессор, зав. кафедрой	Штатный	2016 – Информационно-коммуникационные технологии в образовательном процессе (ФГБОУ ВО «КнАГТУ»)
Б3.1 Научно-исследовательская деятельность	Челухин Владимир Алексеевич	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Электропривод и автоматика промышленных установок», квалификация «инженер-электрик»	Доктор технических наук, доцент	28 лет	Кафедра «Информационная безопасность автоматизированных систем» ФГБОУ ВО «КнАГТУ», профессор	Штатный	Запланировано в 2017 году
	Гринкруг Мирон Соломонович	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Судовые энергетические установки», квалификация «инженер»	Кандидат технических наук, доцент	31 год	Кафедра «Общая физика» ФГБОУ ВО «КнАГТУ», профессор, зав. кафедрой	Штатный	2015 – Законодательство в сфере образования (ФГБОУ ВО РАН-ХиГС) 2016 – Расчет и экспертиза нормативов технологических потерь при передаче тепловой и электрической энергии (АНО ДПО «РИРС»)
	Суздорф Виктор Иванович	Томский политехнический институт, специальность «Электропривод и автоматика промышленных установок», квалификация «инженер-электрик»	Кандидат технических наук, доцент	30 лет	Кафедра «Электропривод и автоматизация промышленных установок» ФГБОУ ВО «КнАГТУ»,	Штатный	2016 – Энергетические и управляющие системы корабля (ФГБОУ ВО «КнАГТУ»)

Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	ФИО	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки), квалификация по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание	Стаж научно-педагогической работы или стаж работы по профилю образовательной программы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, на условиях гражданско-правового договора)	Сведения о повышении квалификации за последние 3 года
					профессор		
	Климаш Владимир Степанович	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Электрические машины», квалификация «инженер-электромеханик»	Доктор технических наук, профессор	35 лет	Кафедра «Промышленная электроника» ФГБОУ ВО «КнАГТУ», профессор	Штатный	2015 – Использование графической среды программирования Lab VIEW и инструментария компании National Instruments в научной и учебной деятельности (ФГБОУ ВО «КнАГТУ»)
	Сериков Александр Владимирович	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Электромеханика», квалификация «инженер-электромеханик»	Доктор технических наук, доцент	25 лет	Кафедра «Электромеханика» ФГБОУ ВО «КнАГТУ», профессор, зав. кафедрой	Штатный	2016 – Энергетические и управляющие системы корабля (ФГБОУ ВО «КнАГТУ») 2015 – Противодействие коррупции (ФГБОУ ВО «РАНХиГС»)
	Янченко Андрей Вячеславович	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Электрические машины», квалификация «Инженер-электромеханик»	Кандидат технических наук, доцент	27 лет	Кафедра «Электромеханика» ФГБОУ ВО «КнАГТУ», доцент	Штатный	2017 – Применение контрольно-измерительного оборудования в машиностроении и строительстве (ФГБОУ ВО «КнАГТУ»)
	Соловьев Вячеслав Алексеевич	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Электропривод и автоматика промышленных установок», квалификация «Инженер-электрик»	Доктор технических наук, профессор	41 год	Кафедра «Электропривод и автоматизация промышленных установок» ФГБОУ ВО «КнАГТУ», профессор, зав. кафедрой	Штатный	2016 – Информационно-коммуникационные технологии в образовательном процессе (ФГБОУ ВО «КнАГТУ»)
Б3.2 Подготовка научно-квалификационной ра-	Челухин Владимир Алексеевич	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Электропривод и автоматика промышленных устано-	Доктор технических наук, доцент	28 лет	Кафедра «Информационная безопасность автоматизированных систем» ФГБОУ	Штатный	Запланировано в 2017 году

Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	ФИО	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки), квалификация по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание	Стаж научно-педагогической работы или стаж работы по профилю образовательной программы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, на условиях гражданско-правового договора)	Сведения о повышении квалификации за последние 3 года
боты (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук		вок», квалификация «инженер-электрик»			ВО «КнАГТУ», профессор		
	Гринкруг Мирон Соломонович	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Судовые энергетические установки», квалификация «инженер»	Кандидат технических наук, доцент	31 год	Кафедра «Общая физика» ФГБОУ ВО «КнАГТУ», профессор, зав. кафедрой	Штатный	2015 – Законодательство в сфере образования (ФГБОУ ВО РАН-ХиГС)
	Суздорф Виктор Иванович	Томский политехнический институт, специальность «Электропривод и автоматика промышленных установок», квалификация «инженер-электрик»	Кандидат технических наук, доцент	30 лет	Кафедра «Электропривод и автоматизация промышленных установок» ФГБОУ ВО «КнАГТУ», профессор	Штатный	2016 – Энергетические и управляющие системы корабля (ФГБОУ ВО «КнАГТУ»)
	Климаш Владимир Степанович	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Электрические машины», квалификация «инженер-электромеханик»	Доктор технических наук, профессор	35 лет	Кафедра «Промышленная электроника» ФГБОУ ВО «КнАГТУ», профессор	Штатный	2015 – Использование графической среды программирования Lab VIEW и инструментария компании National Instruments в научной и учебной деятельности (ФГБОУ ВО «КнАГТУ»)
	Сериков Александр Владимирович	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Электромеханика», квалификация «инженер-электромеханик»	Доктор технических наук, доцент	25 лет	Кафедра «Электромеханика» ФГБОУ ВО «КнАГТУ», профессор, зав. кафедрой	Штатный	2016 – Энергетические и управляющие системы корабля (ФГБОУ ВО «КнАГТУ») 2015 – Противодействие коррупции (ФГБОУ ВО «РАНХиГС»)
	Янченко Андрей Вячеславович	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Электрические машины», квалификация «Инженер-	Кандидат технических наук,	27 лет	Кафедра «Электромеханика» ФГБОУ ВО «КнАГТУ», доцент	Штатный	2017 – Применение контрольно-измерительного оборудования в машиностроении и строительстве (ФГБОУ ВО «КнАГТУ»)

Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	ФИО	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки), квалификация по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание	Стаж научно-педагогической работы или стаж работы по профилю образовательной программы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, на условиях гражданско-правового договора)	Сведения о повышении квалификации за последние 3 года
		электромеханик»	доцент				
	Соловьев Вячеслав Алексеевич	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Электропривод и автоматика промышленных установок», квалификация «Инженер-электрик»	Доктор технических наук, профессор	41 год	Кафедра «Электропривод и автоматизация промышленных установок» ФГБОУ ВО «КнАГТУ», профессор, зав. кафедрой	Штатный	2016 – Информационно-коммуникационные технологии в образовательном процессе (ФГБОУ ВО «КнАГТУ»)
Б4.Г.1 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Власевский Станислав Васильевич	Хабаровский институт инженеров железнодорожного транспорта, специальность «Электрификация железнодорожного транспорта», квалификация «инженер»	Доктор технических наук, профессор	48 лет	Кафедра «Электротехника, электроника и электромеханика» ФГБОУ ВО «ДВГУПС», профессор	На условиях гражданско-правового договора	2015 – ПО НЭВЗ 2016 – г. Иркутск
	Соловьев Вячеслав Алексеевич	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Электропривод и автоматика промышленных установок», квалификация «инженер-электрик»	Доктор технических наук, профессор	41 год	Кафедра «Электропривод и автоматизация промышленных установок» ФГБОУ ВО «КнАГТУ», профессор, зав. кафедрой	Штатный	2016 – Информационно-коммуникационные технологии в образовательном процессе (ФГБОУ ВО «КнАГТУ»)
	Сериков Александр Владимирович	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Электромеханика», квалификация «инженер-электромеханик»	Доктор технических наук, доцент	25 лет	Кафедра «Электромеханика» ФГБОУ ВО «КнАГТУ», профессор, зав. кафедрой	Штатный	2016 – Энергетические и управляющие системы корабля (ФГБОУ ВО «КнАГТУ») 2015 – Противодействие коррупции (ФГБОУ ВО РАНХиГС)
	Кулинич Юрий	Хабаровский институт инженеров железнодорож-	Доктор техниче-	34 года	Кафедра «Системы электроснаб-	На условиях гражданско-	

Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	ФИО	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки), квалификация по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание	Стаж научно-педагогической работы или стаж работы по профилю образовательной программы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, на условиях гражданско-правового договора)	Сведения о повышении квалификации за последние 3 года
	Михайлович	ного транспорта, специальность «Электрификация железнодорожного транспорта», квалификация «инженер»	ских наук, профессор		жения» ФГБОУ ВО «ДВГУПС», профессор	правового договора	
	Ли Валерий Николаевич	Хабаровский институт инженеров железнодорожного транспорта, специальность «Электрификация железнодорожного транспорта», квалификация «инженер»	Доктор технических наук, профессор	41 год	Кафедра «Системы электроснабжения» ФГБОУ ВО «ДВГУПС», профессор	На условиях гражданско-правового договора	2015 – ФГБОУ ВО «ПГУПС»
Б4.Д.1 Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Власьевский Станислав Васильевич	Хабаровский институт инженеров железнодорожного транспорта, специальность «Электрификация железнодорожного транспорта», квалификация «инженер»	Доктор технических наук, профессор	48 лет	Кафедра «Электротехника, электроника и электромеханика» ФГБОУ ВО «ДВГУПС», профессор	На условиях гражданско-правового договора	2015 – ПО НЭВЗ 2016 – г. Иркутск
	Соловьев Вячеслав Алексеевич	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Электропривод и автоматика промышленных установок», квалификация «инженер-электрик»	Доктор технических наук, профессор	41 год	Кафедра «Электропривод и автоматизация промышленных установок» ФГБОУ ВО «КнАГТУ», профессор, зав. кафедрой	Штатный	2016 – Информационно-коммуникационные технологии в образовательном процессе (ФГБОУ ВО «КнАГТУ»)
	Сериков Александр Владимирович	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Электромеханика», квалификация «Инженер-	Доктор технических наук, доцент	25 лет	Кафедра «Электромеханика» ФГБОУ ВО «КнАГТУ», профессор, зав. ка-	Штатный	2016 – Энергетические и управляющие системы корабля (ФГБОУ ВО «КнАГТУ») 2015 – Противодействие коррупции (ФГБОУ ВО РАНХиГС)

Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	ФИО	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки), квалификация по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание	Стаж научно-педагогической работы или стаж работы по профилю образовательной программы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, на условиях гражданско-правового договора)	Сведения о повышении квалификации за последние 3 года
		электромеханик»			федрой		
	Кулинич Юрий Михайлович	Хабаровский институт инженеров железнодорожного транспорта, специальность «Электрификация железнодорожного транспорта», квалификация «инженер»	Доктор технических наук, профессор	34 года	Кафедра «Системы электроснабжения» ФГБОУ ВО «ДВГУПС», профессор	На условиях гражданско-правового договора	
	Ли Валерий Николаевич	Хабаровский институт инженеров железнодорожного транспорта, специальность «Электрификация железнодорожного транспорта», квалификация «инженер»	Доктор технических наук, профессор	41 год	Кафедра «Системы электроснабжения» ФГБОУ ВО «ДВГУПС», профессор	На условиях гражданско-правового договора	2015 – ФГБОУ ВО «ПГУПС»
	Суздорф Виктор Иванович	Томский политехнический институт, специальность «Электропривод и автоматика промышленных установок», квалификация «инженер-электрик»	Кандидат технических наук, доцент	30 лет	Кафедра «Электропривод и автоматизация промышленных установок» ФГБОУ ВО «КнАГТУ», профессор	Штатный	2016 – Энергетические и управляющие системы корабля (ФГБОУ ВО «КнАГТУ»)
	Иванов Сергей Николаевич	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, специальность «Электрические машины», квалификация «инженер-электромеханик»	Доктор технических наук, доцент	33 года	Кафедра «Электромеханика» ФГБОУ ВО «КнАГТУ», профессор	Штатный	Запланировано в 2017 году
	Киница Олег Игоревич	Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, специальность «Управление и	Кандидат технических	10 лет	Зам. начальника учебного центра Комсомольского филиала ПАО	На условиях гражданско-правового договора	

Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	ФИО	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки), квалификация по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание	Стаж научно-педагогической работы или стаж работы по профилю образовательной программы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, на условиях гражданско-правового договора)	Сведения о повышении квалификации за последние 3 года
		информатика в технических системах», квалификация «инженер»	наук		«Компания «Сухой» «КнААЗ им. Ю.А. Гагарина»		
ФТД.1 Преподаватель высшей школы	Наливайко Татьяна Евгеньевна	Комсомольский-на-Амуре государственный педагогический институт, специальность «Математика и физика», квалификация «учитель математики и физики»	Доктор педагогических наук, профессор	31 год	Кафедра «Педагогика, психология и социальная работа» ФГБОУ ВО «КнАГТУ», профессор, зав. кафедрой	Внутренний совместитель 0,5 ставки профессора по кафедре педагогики, психологии и социальной работы	2014 – Менеджмент в образовании (ФГБОУ ВО Приамурский госуд. университет им. Шолом – Алейхе-ма) 2015 – Законодательство в сфере образования (ФГБОУ ВО «КнАГТУ»)

ПРИЛОЖЕНИЕ И
(обязательное)

Сведения

о научном руководителе аспирантов по основной профессиональной образовательной программе высшего образования –
программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

13.06.01 – Электро- и теплотехника, направленность 05.09.03 - Электротехнические комплексы и системы

№ п\п	Ф.И.О. научного руководителя аспирантов	Ученая степень, дата присуждения, специальность, ученое звание, дата присвоения	Основное место работы (должность, факультет / институт, кафедра)	Тематика самостоятельной научно-исследовательской деятельности по направленности (профилю) подготовки	Публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях	Апробация результатов научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях
1	Челухин Владимир Алексеевич	Доктор технических наук, 30.08.2012, специальность 05.09.01 «Электромеханика и электрические аппараты», доцент по кафедре «Электротехники и электроматериаловедения», 13.12.1990	Профессор, факультет компьютерных технологий, кафедра «Информационная безопасность автоматизированных систем»	1. Создание автономного источника питания на основе перепада температур для маломощной сигнальной аппаратуры и спутниковых систем низкоорбитального уровня (Р-007/НИС2014)	1. Электротепловой преобразователь низкочастотной энергии перепада температур / Челухин В.А., Абрамсон Е.В. Вестник Тихоокеанского государственного университета. 2014. № 4 (35). С. 93-98. 2. К вопросу создания общей классификации электрических машин / Челухин В.А., Абрамсон Е.В. Электротехнические комплексы и системы управления. 2014. № 3. С. 46-52. 3. Уравнения электромеханических связей в индуктивно-емкостных электроприводах с учетом влияния магнитоэлектрического эффекта в сегнетомагнетике / Челухин В.А. Известия Томского политехнического университета. Инжиниринг георесурс-	1. Новый полностью экологически безвредный способ получения электрической энергии / Челухин В.А., Абрамсон Е.В. Наука сегодня: вызовы и решения. Международная научно-практическая конференция. Научный центр «Диспут». 2016. С. 26-28. 2. Новые электронные устройства на основе сегнетомагнетика / Челухин В.А. Наука сегодня: вызовы и решения. Международная научно-практическая конференция. Научный центр «Диспут». 2016. С. 28-30.

№ п/п	Ф.И.О. научного руководителя аспирантов	Ученая степень, дата присуждения, специальность, ученое звание, дата присвоения	Основное место работы (должность, факультет / институт, кафедра)	Тематика самостоятельной научно-исследовательской деятельности по направленности (профилю) подготовки	Публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях	Апробация результатов научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях
					сов. 2014. Т. 325. № 4. С. 76-81.	
2	Гринкруг Мирон Соломонович	Кандидат технических наук, 11.11.1987, специальность 05.08.05 «Судовые энергетические установки и их элементы (главные и вспомогательные)», доцент по кафедре «Судовые энергетические установки», 17.06.1993	Заведующий кафедрой, факультет экологии и химической технологии, кафедра «Общая физика»	1. Расчет нормативных удельных расходов топлива на отпуск тепловой энергии в котельной с. Бельго и выполнение экспертиз выше указанных расчетов (25117/15). 2. Автономные системы децентрализованного энергообеспечения («кластерные энергосберегающие системы выработки, транспорта и преобразования тепловой и электрической энергии») (Программа стратегического развития)	1. Параметрическая идентификация математической модели теплообменного процесса для тонкостенных криволинейных оболочек турбомашин / Андрианов И.К., Гринкруг М.С. Математическое моделирование и численные методы. 2016. № 2 (10). С. 24-38. 2. Экспериментальные исследования модели волнового генератора / Гринкруг М.С., Ткачёва Н.А. Международный научный журнал Альтернативная энергетика и экология. 2015. № 20. С. 19-24. 3. Численный метод расчета теплоотдачи для требуемого температурного поля на поверхности контакта лопатки и теплозащитного покрытия при поперечной схеме охлаждения / Андрианов И.К., Гринкруг М.С. Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Физика-математика. 2015. № 2. С. 34-43. 4. Управление дизель-генераторами дизельных электростанций с учетом изменения нагрузки электростанции / Новгоро-	1. Патентный обзор зарубежных систем и способов охлаждения элементов газотурбинного двигателя / Андрианов И.К., Гринкруг М.С. Наука сегодня: теория, методология, практика, проблематика Научный доклад. Sp. z o.o. «Diamond trading tour». 2014. С. 37-38.

№ п/п	Ф.И.О. научного руководителя аспирантов	Ученая степень, дата присуждения, специальность, ученое звание, дата присвоения	Основное место работы (должность, факультет / институт, кафедра)	Тематика самостоятельной научно-исследовательской деятельности по направленности (профилю) подготовки	Публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях	Апробация результатов научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях
					<p>дов Н.А., Гринкруг М.С., Ткачева Ю.И. Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики. 2014. № 1-2. С. 45-50.</p> <p>5. Метод расчета коэффициентов теплопроводности во внутренних системах охлаждения элементов газотурбинных двигателей, обеспечивающих равномерное температурное поле / Гринкруг М.С., Андрианов И.К. Современные проблемы науки и образования. 2014. № 4. С. 616.</p> <p>6. Определение зон ответственности трансформаторных подстанций 6/0,4 кв. На основе диаграмм вороного с учетом неоднородности плотности нагрузки / Афанасьев А.П., Гринкруг М.С. Электротехнические комплексы и системы управления. 2014. № 1. С. 55-59.</p> <p>7. Формирование характеристик электроприводов малой мощности / Мешков А.С., Суздорф В.И., Гринкруг М.С. Вестник Приамурского государственного университета им. Шолом-Алейхема. 2014. № 4 (17). С. 61-71.</p> <p>8. Определение местоположения трансформаторных подстанций в сети электроснабжения низкого</p>	

№ п/п	Ф.И.О. научного руководителя аспирантов	Ученая степень, дата присуждения, специальность, ученое звание, дата присвоения	Основное место работы (должность, факультет / институт, кафедра)	Тематика самостоятельной научно-исследовательской деятельности по направленности (профилю) подготовки	Публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях	Апробация результатов научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях
					напряжения с помощью кумулятивной матрицы геодезических дистанций / Афанасьев А.П., Гринкруг М.С., Ткачева Ю.И. Электротехника: сетевой электронный научный журнал. 2014. Т. 1. № 2. С. 17-20.	
3	Климаш Владимир Степанович	Доктор технических наук, 11.07.2003, специальность 05.09.03 «Электротехнические комплексы и системы», профессор по кафедре «Промышленная электроника», 17.11.2004	Профессор, электротехнический факультет, кафедра «Промышленная электроника»	1. Исследование и разработка устройств повышения качества электроэнергии и энергоэффективности ее потребления и использования в системах энергоснабжения промышленных установок и комплексов (Р-007/НИС2014)	1. Способы включения трехфазного электрооборудования и их реализация / Климаш В.С., Тараканов В.И. Практическая силовая электроника. 2015. № 2 (58). С. 36-40. 2. Стабилизатор трёхфазного синусоидального напряжения тпс с двухподдиапазонным регулированием / Климаш В., Чичеров Е. Электротехника. Передача и распределение. 2015. № 2. С. 72-78. 3. Стабилизатор трехфазного синусоидального напряжения трансформаторной подстанции с утилизацией энергии потерь / Климаш В.С., Гнедин П.А. Электро. Электротехника, электроэнергетика, электротехническая промышленность. 2014. № 6. С. 42-46. 4. The mathematical model for research for physical process of traction network with included power flows through town electric networks of alternating current / Kli-	1. Исследование и разработка способа и системы управления вольтодобавочным устройством / Климаш В.С., Лавренов А.С. Теоретические и практические вопросы науки XXI века, Международная научно-практическая конференция. Ответственный редактор: Сукиасян Асатур Альбертович. 2015. С. 39-43. 2. Информационно-измерительная и управляющая система с дистанционным управлением для промышленных установок / Климаш В.С., Соколовский М.А. Технические науки: теоретический и практический взгляд Международная научно-практическая конференция. Научный центр "Аэтерна". 2014. С. 32-36.

№ п\п	Ф.И.О. научного руководителя аспирантов	Ученая степень, дата присуждения, специальность, ученое звание, дата присвоения	Основное место работы (должность, факультет / институт, кафедра)	Тематика самостоятельной научно-исследовательской деятельности по направленности (профилю) подготовки	Публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях	Апробация результатов научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях
					<p>mash V., Pimenov D. Электроника и электрооборудование транспорта. 2014. № 6. С. 17-21.</p> <p>5. Основы теории трансформаторных подстанций с вольтодобавочными регулирующими и компенсирующими устройствами / Климаш В.С., Пименов Д.В. Ученые записки Комсомольского-на-Амуре государственного технического университета. 2014. Т. 1. № 3 (19). С. 17-29.</p> <p>6. Способы включения трехфазного электрооборудования и их реализация / Климаш В.С., Тараканов В.И. Электротехнические комплексы и системы управления. 2015. № 2. С. 24-28.</p>	
4	Сериков Александр Владимирович	Доктор технических наук, 27.12.2012, специальность 05.09.03 «Электротехнические комплексы и системы, доцент», доцент по кафедре «Электромеханика», 04.05.2000	Заведующий кафедрой, электротехнический факультет, кафедра «Электромеханика»	1. Разработка и исследование систем теплообеспечения на основе нагревательных элементов трансформаторного типа (Р-006/НИС2015).	<p>1. Проблемы управления трансформаторными нагревателями жидких сред / Литовец А.В., Сериков А.В., Суздорф В.И. Электротехника: сетевой электронный научный журнал. 2015. Т. 2. № 2. С. 56-58.</p> <p>2. Особенности работы непосредственного преобразователя частоты в однофазном машинно-вентильном источнике с модуляцией напряжения / Киница О.И., Сериков А.В., Суздорф В.И.</p>	<p>1. Вопросы безопасности при создании электроотопительных устройств трансформаторного типа / Сериков А.В., Денисова Н.М. Дальневосточная весна – 2014: 12 Международная научно-практическая конференция по безопасности. ФГБОУ ВПО «КнАГТУ». 2014. С. 437-440.</p> <p>2. Issues of control transformer with short-circuited secondary winding / Litovec A.V., Serikov A.V., Susdorf V.I. International</p>

№ п/п	Ф.И.О. научного руководителя аспирантов	Ученая степень, дата присуждения, специальность, ученое звание, дата присвоения	Основное место работы (должность, факультет / институт, кафедра)	Тематика самостоятельной научно-исследовательской деятельности по направленности (профилю) подготовки	Публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях	Апробация результатов научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях
					<p>Электротехника. 2016. № 10. С. 56-61.</p> <p>3. Моделирование электромагнитных процессов в коллекторных электродвигателях с питанием от статических преобразователей / Сериков А.В., Суздорф В.И. Электротехника. 2016. № 12.</p>	<p>Siberian Conference on Control and Communications (SIBCON–2015). Proceedings. – Omsk: The Tomsk IEEE Chapter & Student Branch. Russia, Omsk, May 21-23, 2015</p> <p>3. Разработка конструкции электробезопасного нагревательного устройства / Литовец А.В., Сериков А.В., Зар Ни Ньейн. Дальневосточная весна – 2016: 14 Международная научно-практическая конференция по проблемам экологии и безопасности. ФГБОУ ВО «КнАГТУ». 2016. С. 171-174.</p>
5	Суздорф Виктор Иванович	Кандидат технических наук, 14.08.1985, специальность 05.09.03 «Электрооборудование», доцент по кафедре «Электропривод и автоматизация промышленных установок», 23.07.1992	Профессор, электротехнический факультет, кафедра «Электропривод и автоматизация промышленных установок»	<p>1. Проведение расчета и обоснование нормативов технологических потерь тепловой энергии при передаче по сетям Филиала ПАО АХК «Сухой» КнААЗ» (25115/16).</p> <p>2. Проведение расчета и обоснование нормативов технологических потерь и удельного расхода топлива при передаче ее по тепловым сетям ПАО «Компания «Сухой»</p>	<p>1. Особенности работы непосредственного преобразователя частоты в однофазном машинно-вентильном источнике с модуляцией напряжения / Киница О.И., Сериков А.В., Суздорф В.И. Электротехника. 2016. № 10. С. 56-61.</p> <p>2. Энергоэффективность ручного электрифицированного инструмента / Мешков А.С., Суздорф В.И. В сборнике: Энергетические и электротехнические системы международный сборник научных трудов. Под ред. С.И. Лукьянова, Н.В. Швидченко. Магнитогорск,</p>	<p>1. Ecological micro hydropower plant with axial hydro-turbine / Kuzmin R.V., Meshkov A.S., Susdorf V.I. Proceedings of 2015 International Conference on Fluid Power and Mechatronics, FPM 2015 7. 2015. С. 724-728.</p> <p>2. МИКРОГЭС с автобалластным выравниванием нагрузки / Деметьев Ю.Н., Суровец А.Д., Кузьмин Р.В., Суздорф В.И. Электромеханические преобразователи энергии. VII Международная научно-техническая конференция. Российский фонд фундаментальных исследований</p>

№ п/п	Ф.И.О. научного руководителя аспирантов	Ученая степень, дата присуждения, специальность, ученое звание, дата присвоения	Основное место работы (должность, факультет / институт, кафедра)	Тематика самостоятельной научно-исследовательской деятельности по направленности (профилю) подготовки	Публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях	Апробация результатов научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях
				<p>КнААЗ им. Ю.А. Гагарина» и выполнение экспертизы на 2016 год.(25115/15).</p> <p>3. Проведение расчета и обоснование нормативов технологических потерь при передаче ее по тепловым сетям Филиала ОАО «Компания «Сухой» КнААЗ им. Ю.А. Гагарина и выполнение экспертизы выше указанных расчетов на 2015 г. (25108/14).</p>	<p>2015. С. 275-279.</p> <p>3. Микрогэс для низкопотенциальных потоков / Кузьмин Р.В., Рябченко В.В., Суздорф В.И. В сборнике: Энергетические и электротехнические системы международный сборник научных трудов. Под ред. С.И. Лукьянова, Н.В. Швидченко. Магнитогорск, 2015. С. 383-387.</p> <p>4. Проблемы управления трансформаторными нагревателями жидких сред / Литовец А.В., Сериков А.В., Суздорф В.И. Электротехника: сетевой электронный научный журнал. 2015. Т. 2. № 2. С. 56-58.</p> <p>5. Энергоэффективность ручного электрифицированного инструмента / Карпов Д.А., Суздорф В.И. Новая наука: Теоретический и практический взгляд. 2015. № 6-1. С. 55-57.</p> <p>6. Исследование параметров эквивалентной нагрузки МИКРОГЭС / Кузьмин Р.В., Суздорф В.И. Научный альманах. 2015. № 8 (10). С. 838-842.</p> <p>7. Инновационные исследования и разработки в рамках международного сотрудничества / Мешков А.С., Суздорф В.И. Ученые за-</p>	<p>(РФФИ); Томская область, Администрация; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). 2015. С. 81-86.</p> <p>3. Energy efficiency improvement of medical electric tools and devices / Meshkov A.S., Susdorf V.I., Demytyev Y.N., Kaftasyev D.A. MATEC Web of Conferences 2014. С. 01024.</p> <p>4. Моделирование источников напряжения для систем автономного электропитания / Суздорф В.И. Образование и наука: современное состояние и перспективы развития. Международная научно-практическая конференция. Министерство образования и науки Российской Федерации. 2014. С. 128-130.</p> <p>5. Повышение энергоэффективности работы электрифицированного инструмента / Мешков А.С., Суздорф В.И. Энергосбережение, информационные технологии и устойчивое развитие электронное научное издание. Международная научно-практическая интернет-конференция. ФГБОУ ВПО «Ижевский государственный</p>

№ п/п	Ф.И.О. научного руководителя аспирантов	Ученая степень, дата присуждения, специальность, ученое звание, дата присвоения	Основное место работы (должность, факультет / институт, кафедра)	Тематика самостоятельной научно-исследовательской деятельности по направленности (профилю) подготовки	Публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях	Апробация результатов научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях
					<p>писки Комсомольского-на-Амуре государственного технического университета. 2014. Т. 1. № 2. С. 115.</p> <p>8. Формирование характеристик электроприводов малой мощности / Мешков А.С., Суздорф В.И., Гринкруг М.С. Вестник Приамурского государственного университета им. Шолом-Алейхема. 2014. № 4 (17). С. 61-71.</p> <p>9. МИКРОГЭС для низкопотенциальных потоков / Галамага К.В., Суздорф В.И. Студенческая наука XXI века. 2015. № 4 (7). С. 200-203.</p> <p>10. Моделирование электромагнитных процессов в коллекторных электродвигателях с питанием от статических преобразователей / Сериков А.В., Суздорф В.И. Электротехника. 2016. № 12.</p>	<p>технический университет им. М.Т. Калашникова». 2014. С. 51-58.</p>
6	Соловьев Вячеслав Алексеевич	Доктор технических наук, 14.10.2005, специальность «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (в промышленности)», профессор по кафедре «Электропривод и автоматиза-	Заведующий кафедрой, электротехнический факультет, кафедра «Электропривод и автоматизация промышленных установок»	<p>1. Разработка технологии и технологического оснащения изготовления монолитных крупногабаритных оребренных панелей (86-10/16).</p> <p>2. Математическое моделирование и компьютерный анализ</p>	<p>1. К вопросу определения текущей частоты импульсов при удалении гололеда с проводов линий электропередач электродинамическим способом / Сухоруков С.И., Соловьев В.А., Черный С.П., Савельев Д.О. Электротехника: сетевой электронный научный журнал. 2014. Т. 1. № 2. С. 10-13.</p> <p>2. Об эффективности борьбы с</p>	<p>1. Physical basis of power transmission wire's deicing by electrodynamic method / Lyapunov D.Y., Sukhorukov S.I., Soloviev V.A., Kozin V.M. MATEC Web of Conferences 2014. С. 01031.</p> <p>2. К вопросу использования нечеткого подхода в системе автоматического управления скоростным режимом прокатки / Со-</p>

№ п/п	Ф.И.О. научного руководителя аспирантов	Ученая степень, дата присуждения, специальность, ученое звание, дата присвоения	Основное место работы (должность, факультет / институт, кафедра)	Тематика самостоятельной научно-исследовательской деятельности по направленности (профилю) подготовки	Публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях	Апробация результатов научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях
		ция промышленных установок», 26.07.1995		<p>гидродинамики, электродинамики и упругих колебаний новых объектов преобразования и транспортировки энергии (Программа стратегического развития).</p> <p>3. Разработка технологии и технологического оснащения для автоматизированного изготовления монолитных крупногабаритных оребренных панелей (Р-006/НИС2015)</p>	<p>гололедными образованиями на проводах линий электропередачи / Соловьев В.А., Черный С.П., Сухоруков С.И. Электротехнические системы и комплексы. 2014. № 1 (22). С. 14-17.</p> <p>3. Моделирование статического тиристорного компенсатора в системе энергоснабжения дуговой сталеплавильной печи Соловьев В.А., Дерюжкова Н.Е., Купова А.В. Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Энергетика. 2014. Т. 14. № 2. С. 23-28.</p> <p>4. К оценке возможностей удаления льда с проводов лэп электродинамическим способом / Сухоруков С.И., Соловьев В.А., Костин К.Е. Информатика и системы управления. 2014. № 3 (41). С. 148-158.</p> <p>5. Разработка интеллектуального модуля прогнозирования образования гололёда на проводах линий электропередач / Соловьев В.А., Сухоруков С.И., Чёрный С.П., Костин К.Е., Савельев Д.О. Ученые записки Комсомольского-на-Амуре государственного технического университета. 2015. Т. 1. № 3 (23). С. 18-25.</p>	<p>ловьев В.А., Дерюжкова Н.Е., Малокова А.И. VIII Международная (xix всероссийская) конференция по автоматизированному электроприводу АЭП-2014 в 2-х томах. Ответственный за выпуск И. В. Гуляев. 2014. С. 296-300.</p> <p>3. Инновационный подход к инженерной подготовке в условиях развитой промышленной инфраструктуры / Соловьев В.А., Суздорф В.И. Международная 16 научно-техническая конференция "Электроприводы переменного тока (ЭППТ 2015)" Министерство образования и науки Российской Федерации, ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»; Академия электротехнических наук Российской Федерации; Ассоциация инженеров по электроприводу; Ответственный редактор И. Я. Браславский. 2015. С. 225-228.</p>

№ п/п	Ф.И.О. научного руководителя аспирантов	Ученая степень, дата присуждения, специальность, ученое звание, дата присвоения	Основное место работы (должность, факультет / институт, кафедра)	Тематика самостоятельной научно-исследовательской деятельности по направленности (профилю) подготовки	Публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях	Апробация результатов научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях
					<p>6. Оценка параметров разрушения ледяного покрова на проводах линий электропередач по результатам численного эксперимента / Соловьёв В.А., Сухоруков С.И., Чёрный С.П., Попова В.С. Ученые записки Комсомольского-на-Амуре государственного технического университета. 2016. Т. 1. № 1 (25). С. 12-21.</p> <p>7. Математическая модель процесса разрушения ледяного покрова на проводах линий электропередачи электродинамическим способом / Сухоруков С.И., Соловьёв В.А., Мокрицкий Б.Я. Электричество. 2016. № 7. С. 61-65.</p>	
7	Янченко Андрей Вячеславович	Кандидат технических наук, 15.03.1989, специальность «Электрические машины», доцент по кафедре «Электромеханика», 19.03.1997	Доцент, электротехнический факультет, кафедра «Электромеханика»	1. Разработка и исследование ветрогенератора с малым моментом трогания (Р-003/НИС2016)	1. Моделирование электронагревателей трансформаторного типа / Сергиенко И.С., Янченко А.В. Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. 2015. Т. 3. № 7-2 (18-2). С. 441-444	1. Экологический автотранспорт и предпосылки его развития / Янченко А.В. Дальневосточная весна – 2016: 14 Международная научно-практическая конференция по проблемам экологии и безопасности. ФГБОУ ВО «КнАГТУ». 2016. С. 251-254.

ПРИЛОЖЕНИЕ К
(обязательное)

**Сведения о библиотечном и информационном обеспечении
основной профессиональной образовательной программы высшего образования –
программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре**

13.06.01 – Электро- и теплотехника, направленность 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы

№ п/п	Наименование индикатора	Единица измерения/ значение	Значение сведений
1.	Наличие в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки)	есть/нет	есть
2.	Общее количество наименований основной литературы, указанной в рабочих программах дисциплин (модулей), имеющих в электронном каталоге электронно-библиотечной системы	ед.	57
3.	Общее количество наименований дополнительной литературы, указанной в рабочих программах дисциплин (модулей), имеющих в электронном каталоге электронно-библиотечной системы	ед.	36
4.	Общее количество печатных изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей) в наличии (суммарное количество экземпляров) в библиотеке по основной образовательной программе	экз.	118
5.	Общее количество наименований основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке по основной образовательной программе	ед.	22
6.	Общее количество печатных изданий дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке (суммарное количество экземпляров) по основной образовательной программе	экз.	756
7.	Общее количество наименований дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке по основной образовательной программе	ед.	69
8.	Наличие печатных и (или) электронных образовательных ресурсов адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья	да/нет	да
9.	Количество имеющегося в наличии ежегодно обновляемого лицензионного программного обеспечения, предусмотренного рабочими программами дисциплин (модулей)	ед.	3
10.	Наличие доступа (удаленного доступа) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, которые определены в рабочих программах дисциплин (модулей)	да/нет	да

ПРИЛОЖЕНИЕ Л (обязательное)

Сведения

о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
13.06.01 – Электро- и теплотехника направленность,
направленность 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы

№ п\п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы и научных исследований	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Местоположение помещений
1	Б1.Б.1 История и философия науки	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа на 20 рабочих мест.	Помещение оснащено: специализированной (учебной) мебелью; мультимедиа проектором Проэктор Asser X1110, экраном и ноутбуком Lenovo для демонстрации визуального материала. Выход в интернет.	Учебный корпус № 4, Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, ул. Комсомольская, 50, литер А, помещение 20, 4 этаж (аудитория 403)
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа на 40 рабочих мест.	Помещение оснащено: специализированной (учебной) мебелью.	Учебный корпус № 4, Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, ул. Комсомольская, 50, литер А, помещение 17, 4 этаж (аудитория 407)
2	Б1.Б.2 Иностранный язык	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа на 22 рабочих мест.	Помещение оснащено: специализированной (учебной) мебелью (столы, стулья, доска аудиторная комбинированная); набором демонстрационного оборудования для представления информации: интерактивная доска IQBoardPS с мультимедиа-проектором NEC M260SX и ноутбуком AcerAspire. Выход в интернет.	Учебный корпус № 4, Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, ул. Комсомольская, 50, литер А, помещение 32, 3 этаж (аудитория 308)
		Компьютерный класс на 9 рабочих мест для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы.	Помещение оснащено: специализированной (учебной) мебелью. 9 персональных компьютеров Intel Celeron (2800 MHz)..	Учебный корпус № 4 Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, ул. Комсомольская, 50, литер А, помещение 36, 3 этаж (аудитория 320)
		Лингафонный кабинет групповых и	Помещение оснащено:	Учебный корпус № 4, Хаба-

№ п\п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы и научных исследований	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Местоположение помещений
		индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы.	специализированной (учебной) мебелью; 10 персональных компьютеров AMD Duron 850; 1 плазменный телевизор LG 55' для демонстрации визуального материала. Программное обеспечение: лингафонного кабинета "Норд К-2" (на 13 мест, USB ключ)	ровский край, город Комсомольск-на-Амуре, ул. Комсомольская, 50, литер А, помещение 24, 3 этаж (аудитория 303)
3	Б1.В.ОД.1 Электротехнические комплексы и системы	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, индивидуальных и групповых консультаций, самостоятельной работы на 12 рабочих мест	Помещение оснащено: специализированной (учебной) мебелью, оборудованием для презентации учебного материала и для выполнения самостоятельной работы: универсальные лабораторные стенды «Электромеханические преобразователи» и «Силовые вентильные преобразователи» производства ИПЦ «Учебная техника» г. Челябинск; мультимедийный проектор, экран, ноутбук.	Учебный корпус № 3, Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, проспект Ленина, д. 27, литер Ж, помещение 21, 1 этаж (аудитория 102)
		Учебная аудитория для проведения индивидуальных и групповых консультаций, самостоятельной работы на 8 рабочих мест	Помещение оснащено: специализированной (учебной) мебелью, оборудованием для выполнения самостоятельной работы: универсальные лабораторные стенды «Электрические аппараты», «Электроснабжение промышленных предприятий», «Электроэнергетика», «Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем» производства ИПЦ «Учебная техника» г. Челябинск.	Учебный корпус № 3, Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, проспект Ленина, д. 27, литер Ж, помещение 2, 2 этаж (аудитория 215)
		Учебная аудитория для проведения индивидуальных и групповых консультаций, самостоятельной работы на 16 рабочих мест	Помещение оснащено: специализированной (учебной) мебелью, оборудованием для выполнения самостоятельной работы: лабораторный стенд удаленного доступа электроприводов постоянного и переменного тока Siemens.	Учебный корпус № 3, Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, проспект Ленина, д. 27, литер Ж, помещение 31, 1 этаж (аудитория 104)
4	Б1.В.ОД.2 Педагог-организатор педагогического процесса в вузе	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа на 61 рабочее место.	Помещение оснащено: специализированной (учебной) мебелью; мультимедиа проектором Проектор EPSON EB-825V, экраном и компьютером Core(TM) i3-3240 CPU @ 3.4 GHz для демонстрации визуального материала. Выход в интернет.	Учебный корпус № 1, Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, пр. Ленина, 27, литер А, помещение 47, 3 этаж (аудитория 318)
5	Б1.В.ДВ.1 Современные принципы построения электротехнических комплексов и систем	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, индивидуальных и групповых консультаций, самостоятельной работы на 16 ра-	Помещение оснащено: специализированной (учебной) мебелью, оборудованием для выполнения самостоятельной работы: лабораторный стенд удаленного доступа электроприводов постоянного и	Учебный корпус № 3, Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, проспект Ленина, д. 27, литер Ж, по-

№ п\п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы и научных исследований	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Местоположение помещений
		бочих мест	переменного тока Siemens.	мещение 31, 1 этаж (аудитория 104)
		Компьютерный класс (учебная аудитория) на 9 посадочных мест для групповых и индивидуальных консультаций, организации самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской,	Помещение оснащено: учебной мебелью, доска маркерная; компьютерами (системный блок Intel Core i5-2400, 3100 MHz, монитор Acer V193) с неограниченным доступом к сети Интернет, включая доступ к ЭБС.	Учебный корпус № 3, Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, проспект Ленина, д. 27, литер Ж, помещение 17, 2 этаж (аудитория 202)
6	Б1.В.ДВ.1 Математическое моделирование электромеханических преобразователей энергии	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, индивидуальных и групповых консультаций на 12 рабочих мест	Помещение оснащено: специализированной (учебной) мебелью, оборудованием для презентации учебного материала: мультимедийный проектор, экран, ноутбук.	Учебный корпус № 3, Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, проспект Ленина, д. 27, литер Ж, помещение 21, 1 этаж (аудитория 102)
		Компьютерный класс (учебная аудитория) на 9 посадочных мест для групповых и индивидуальных консультаций, организации самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской,	Помещение оснащено: учебной мебелью, доска маркерная; компьютерами (системный блок Intel Core i5-2400, 3100 MHz, монитор Acer V193) с неограниченным доступом к сети Интернет, включая доступ к ЭБС.	Учебный корпус № 3, Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, проспект Ленина, д. 27, литер Ж, помещение 17, 2 этаж (аудитория 202)
7	Б2.1 Производственная (педагогическая) практика	Компьютерный класс (учебная аудитория) на 9 посадочных мест для групповых и индивидуальных консультаций, организации самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской,	Помещение оснащено: учебной мебелью, доска маркерная; компьютерами (системный блок Intel Core i5-2400, 3100 MHz, монитор Acer V193) с неограниченным доступом к сети Интернет, включая доступ к ЭБС.	Учебный корпус № 3, Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, проспект Ленина, д. 27, литер Ж, помещение 17, 2 этаж (аудитория 202)
8	Б2.2 Производственная (научно-исследовательская) практика	Компьютерный класс (учебная аудитория) на 9 посадочных мест для групповых и индивидуальных консультаций, организации самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской,	Помещение оснащено: учебной мебелью, доска маркерная; компьютерами (системный блок Intel Core i5-2400, 3100 MHz, монитор Acer V193) с неограниченным доступом к сети Интернет, включая доступ к ЭБС.	Учебный корпус № 3, Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, проспект Ленина, д. 27, литер Ж, помещение 17, 2 этаж (аудитория 202)
9	Б3.1 Научно исследовательская деятельность	Учебная аудитория для проведения индивидуальных и групповых консультаций, самостоятельной работы на 12 рабочих мест	Помещение оснащено: специализированной (учебной) мебелью, оборудованием для выполнения самостоятельной работы: универсальные лабораторные стенды «Электромеханические преобразователи» и «Силовые вентильные преобразователи» производства ИПЦ «Учебная техника» г. Челябинск.	Учебный корпус № 3, Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, проспект Ленина, д. 27, литер Ж, помещение 21, 1 этаж (аудитория 102)

№ п\п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы и научных исследований	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Местоположение помещений
		Учебная аудитория для проведения индивидуальных и групповых консультаций, самостоятельной работы на 8 рабочих мест	Помещение оснащено: специализированной (учебной) мебелью, оборудованием для выполнения самостоятельной работы: универсальные лабораторные стенды «Электрические аппараты», «Электроснабжение промышленных предприятий», «Электроэнергетика», «Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем» производства ИПЦ «Учебная техника» г. Челябинск.	Учебный корпус № 3, Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, проспект Ленина, д. 27, литер Ж, помещение 2, 2 этаж (аудитория 215)
		Учебная аудитория для проведения индивидуальных и групповых консультаций, самостоятельной работы на 16 рабочих мест,	Помещение оснащено: специализированной (учебной) мебелью, оборудованием для выполнения самостоятельной работы: лабораторный стенд удаленного доступа электроприводов постоянного и переменного тока Siemens.	Учебный корпус № 3, Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, проспект Ленина, д. 27, литер Ж, помещение 31, 1 этаж (аудитория 104)
		Компьютерный класс (учебная аудитория) на 9 посадочных мест для групповых и индивидуальных консультаций, организации самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской,	Помещение оснащено: учебной мебелью, доска маркерная; компьютерами (системный блок Intel Core i5-2400, 3100 MHz, монитор Acer V193) с неограниченным доступом к сети Интернет, включая доступ к ЭБС.	Учебный корпус № 3, Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, проспект Ленина, д. 27, литер Ж, помещение 17, 2 этаж (аудитория 202)
10	Б3.2 Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	Учебная аудитория для проведения индивидуальных и групповых консультаций, самостоятельной работы на 12 рабочих мест	Помещение оснащено: специализированной (учебной) мебелью, оборудованием для выполнения самостоятельной работы: универсальные лабораторные стенды «Электромеханические преобразователи» и «Силовые вентильные преобразователи» производства ИПЦ «Учебная техника» г. Челябинск.	Учебный корпус № 3, Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, проспект Ленина, д. 27, литер Ж, помещение 21, 1 этаж (аудитория 102)
		Учебная аудитория для проведения индивидуальных и групповых консультаций, самостоятельной работы на 8 рабочих мест,	Помещение оснащено: специализированной (учебной) мебелью, оборудованием для выполнения самостоятельной работы: универсальные лабораторные стенды «Электрические аппараты», «Электроснабжение промышленных предприятий», «Электроэнергетика», «Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем» производства ИПЦ «Учебная техника» г. Челябинск.	Учебный корпус № 3, Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, проспект Ленина, д. 27, литер Ж, помещение 2, 2 этаж (аудитория 215)
		Учебная аудитория для проведения индивидуальных и групповых консультаций, самостоятельной работы на 16 рабочих мест	Помещение оснащено: специализированной (учебной) мебелью, оборудованием для выполнения самостоятельной работы: лабораторный стенд удаленного доступа электроприводов постоянного и	Учебный корпус № 3, Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, проспект Ленина, д. 27, литер Ж, по-

№ п\п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы и научных исследований	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Местоположение помещений
			переменного тока Siemens.	мещение 31, 1 этаж (аудитория 104)
		Компьютерный класс (учебная аудитория) на 9 посадочных мест для групповых и индивидуальных консультаций, организации самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской,	Помещение оснащено: учебной мебелью, доска маркерная; компьютерами (системный блок Intel Core i5-2400, 3100 MHz, монитор Acer V193) с неограниченным доступом к сети Интернет, включая доступ к ЭБС.	Учебный корпус № 3, Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, проспект Ленина, д. 27, литер Ж, помещение 17, 2 этаж (аудитория 202)
11	Б4.Г.1 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, представления результатов самостоятельного исследования ВКР и др. на 36 рабочих мест	Помещение оснащено: специализированной (учебной) мебелью (столы, стулья, доска аудиторная), демонстрационным оборудованием для представления информации: мультимедиа-проектор, ноутбук, экран.	Учебный корпус № 3, Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, проспект Ленина, д. 27, литер Ж, помещение 13, 2 этаж (аудитория 203)
		Компьютерный класс (учебная аудитория) на 9 посадочных мест для групповых и индивидуальных консультаций, организации самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской,	Помещение оснащено: учебной мебелью, доска маркерная; компьютерами (системный блок Intel Core i5-2400, 3100 MHz, монитор Acer V193) с неограниченным доступом к сети Интернет, включая доступ к ЭБС.	Учебный корпус № 3, Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, проспект Ленина, д. 27, литер Ж, помещение 17, 2 этаж (аудитория 202)
12	Б4.Д.1 Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, представления результатов самостоятельного исследования ВКР и др. на 36 рабочих мест	Помещение оснащено: специализированной (учебной) мебелью (столы, стулья, доска аудиторная), демонстрационным оборудованием для представления информации: мультимедиа-проектор, ноутбук, экран.	Учебный корпус № 3, Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, проспект Ленина, д. 27, литер Ж, помещение 13, 2 этаж (аудитория 203)
		Компьютерный класс (учебная аудитория) на 9 посадочных мест для групповых и индивидуальных консультаций, организации самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской,	Помещение оснащено: учебной мебелью, доска маркерная; компьютерами (системный блок Intel Core i5-2400, 3100 MHz, монитор Acer V193) с неограниченным доступом к сети Интернет, включая доступ к ЭБС.	Учебный корпус № 3, Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, проспект Ленина, д. 27, литер Ж, помещение 17, 2 этаж (аудитория 202)
13	ФТД.1 Преподаватель высшей школы	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа на 61 рабочее место.	Помещение оснащено: специализированной (учебной) мебелью; мультимедиа проектором Проектор EPSON EB-825V, экраном и компьютером Core(TM) i3-3240 CPU @ 3.4 GHz для демонстрации визуального материала. Выход в интернет.	Учебный корпус № 1, Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, пр. Ленина, 27, литер А, помещение 47, 3 этаж (аудитория 318)

Наименование документа	Реквизиты документа (№ документа, дата подписания, организация, выдавшая документ, дата выдачи, срок действия)
<p>Главное Управление МЧС России по Хабаровскому краю, Отдел государственного пожарного надзора по г. Комсомольску-на-Амуре ул. Севастопольская, 27 ЗАКЛЮЧЕНИЕ №102 о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности. ФГБОУ «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет», г. Комсомольск-на-Амуре пр. Ленина, 27, Учебный корпус №1</p>	<p>ЗАКЛЮЧЕНИЕ №102 о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности от 19.04.2012 г. Объект защиты соответствует обязательным требованиям пожарной безопасности.</p>
<p>Главное Управление МЧС России по Хабаровскому краю, Отдел государственного пожарного надзора по г. Комсомольску-на-Амуре ул. Севастопольская, 27 ЗАКЛЮЧЕНИЕ №104 о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности. ФГБОУ «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет», г. Комсомольск-на-Амуре пр. Ленина, 27, Учебный корпус №2</p>	<p>ЗАКЛЮЧЕНИЕ №104 о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности от 19.04.2012 г. Объект защиты соответствует обязательным требованиям пожарной безопасности.</p>
<p>Главное Управление МЧС России по Хабаровскому краю, Отдел государственного пожарного надзора по г. Комсомольску-на-Амуре ул. Севастопольская, 27 ЗАКЛЮЧЕНИЕ №105 о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности. ФГБОУ «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет», г. Комсомольск-на-Амуре пр. Ленина, 27, Учебный корпус №3</p>	<p>ЗАКЛЮЧЕНИЕ №105 о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности от 19.04.2012 г. Объект защиты соответствует обязательным требованиям пожарной безопасности.</p>
<p>Главное Управление МЧС России по Хабаровскому краю, Отдел государственного пожарного надзора по г. Комсомольску-на-Амуре ул. Севастопольская, 27 ЗАКЛЮЧЕНИЕ №103 о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности. ФГБОУ «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет», г. Комсомольск-на-Амуре ул. Комсомольская, дом 50, Учебный корпус №4</p>	<p>ЗАКЛЮЧЕНИЕ №103 о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности от 19.04.2012 г. Объект защиты соответствует обязательным требованиям пожарной безопасности.</p>
<p>Главное Управление МЧС России по Хабаровскому краю, УНДиПР ГУ МЧС России по Хабаровскому краю 680038, г. Хабаровск, ул. Серышева, 60 ЗАКЛЮЧЕНИЕ №32 о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности. ФГБОУ ВПО «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет», г. Комсомольск-на-Амуре пр. Ленина, 27, Учебный корпус №5</p>	<p>ЗАКЛЮЧЕНИЕ №32 о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности от 02.06.2015 г. Соответствует обязательным требованиям пожарной безопасности.</p>

ПРИЛОЖЕНИЕ М
(обязательное)

Нормативные затраты оказания государственных услуг
по реализации образовательной программы в рамках направления
подготовки 13.06.01 – Электро- и теплотехника,
направленность 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы

Составляющие базовых нормативных затрат	Итоговые значения и величина составляющих базовых нормативных затрат, тысяч рублей
Затраты на оплату труда и начисления на выплаты по оплате труда профессорско-преподавательского состава и других работников образовательной организации, непосредственно связанных с оказанием государственной услуги, включая страховые взносы в Пенсионный фонд Российской Федерации, Фонд социального страхования Российской Федерации и Федеральный фонд обязательного медицинского страхования, страховые взносы на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний в соответствии с трудовым законодательством и иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права	47,7
Затраты на приобретение материальных запасов и особо ценного движимого имущества, потребляемого (используемого) в процессе оказания государственной услуги с учетом срока полезного использования (в том числе затраты на арендные платежи)	4,71
Затраты на приобретение учебной литературы, периодических изданий, издательских и полиграфических услуг, электронных изданий, непосредственно связанных с оказанием соответствующей государственной услуги	1,4
Затраты на организацию учебной и производственной практики, в том числе затраты на проживание и оплату суточных для обучающихся, проходящих практику, и сопровождающих их работников образовательной организации, за исключением затрат на приобретение транспортных услуг	5,79
Затраты на повышение квалификации ППС, в том числе связанные с наймом жилого помещения и дополнительные расходы, связанные с проживанием вне места постоянного жительства (суточные) ППС на время повышения квалификации, за исключением затрат на приобретение транспортных услуг	1,46
Затраты на прохождение ППС периодических медицинских осмотров	0,55
Затраты на коммунальные услуги, в том числе затраты на холодное и горячее водоснабжение и водоотведение, теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение и котельно-печное топливо.	2,33
Затраты на содержание объектов недвижимого имущества (в том числе затраты на арендные платежи)	3,13
Затраты на содержание объектов особого ценного движимого имущества	0,5

Составляющие базовых нормативных затрат	Итоговые значения и величина составляющих базовых нормативных затрат, тысяч рублей
Сумма резерва на полное восстановление состава объектов особо ценного движимого имущества, необходимого для общехозяйственных нужд, формируемого в установленном порядке в размере начисленной годовой суммы амортизации по указанному имуществу	0,71
Затраты на приобретение услуг связи, в том числе затраты на местную, междугороднюю и международную телефонную связь, интернет	0,26
Затраты на приобретение транспортных услуг, в том числе на проезд ППС до места прохождения повышения квалификации и обратно, на проезд до места прохождения практики и обратно для обучающихся, проходящих практику, и сопровождающих их работников образовательной организации	2,64
Затраты на оплату труда и начисления на выплаты по оплате труда работников образовательной организации, которые не принимают непосредственного участия в оказании государственной услуги (административно-управленческого, учебно-вспомогательного персонала и иных работников, осуществляющих вспомогательные функции), включая страховые взносы в Пенсионный фонд Российской Федерации, Фонд социального страхования Российской Федерации и Федеральный фонд обязательного медицинского страхования, страховые взносы на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний в соответствии с трудовым законодательством и иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права	12,42
Затраты на организацию культурно-массовой, физкультурной и спортивной, оздоровительной работы со студентами	0
Итого базовые нормативные затраты	83,6

