

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

ОДОБРЕНО
решением Ученого совета КузГТУ
протокол № ___ от «__» ___ 20__ г.
Ученый секретарь Ученого совета

_____ подпись _____ ф.и.о.

УТВЕРЖДАЮ
Ректор КузГТУ
_____ А.Н. Яковлев
«__» _____ 20__ г.

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ
КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ
(пояснительная записка)**

Уровень образования:	Высшее образование - подготовка кадров высшей квалификации
Научная специальность:	2.4 Энергетика и электротехника
Год набора:	2022
Форма обучения:	очная
Нормативный срок освоения программы:	4 года
Срок освоения настоящей программы:	4 года
Учебный план	2022
Рецензент (внешний)	

Кемерово 2022 г.



143d37d828206474cc1e2fb908af9011

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (Далее - Программа) составлена в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиями их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденных приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 г. № 951.

Программа разработана:

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Председатель учебно-методической комиссии
по направлению подготовки (специальности)
2.4 Энергетика и электротехника

Дата: 21.04.2023 11:04:03

Программа обсуждена и одобрена на заседании Ученого совета КузГТУ

(№ протокола, дата)



143d37d828206474cc1e2fb908af9011

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
3. ТРЕБОВАНИЯ К ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ	
4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ	
5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ	
6. СИСТЕМА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ	
ПРИЛОЖЕНИЯ	



143d37d828206474cc1e2fb908af9011

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (программа аспирантуры) по специальности 2.4 Энергетика и электротехника реализуемая в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева» (далее – Университет или КузГТУ), представляет собой систему документов, разработанных на основе федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденные приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 г. № 951 (далее по тексту – ФГТ) с учётом требований экономики Российской Федерации. Программа аспирантуры регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника.

1.1. Нормативные документы для разработки программы аспирантуры

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 20 октября 2021 г. № 951 "Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно- педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)";
- Профессиональные стандарты;
- Устав КузГТУ.

1.2 Общая характеристика программы

1.2.1. Цели программы аспирантуры

Общей целью программы аспирантуры по специальности 2.4 Энергетика и электротехника является формирование компетенций, необходимых для успешной научно-исследовательской работы в области осознанного и самостоятельного построения и реализации перспектив своего развития и карьерного роста, позволяющих выпускнику успешно работать в сфере науки, образования, управления и быть устойчивым на рынке труда.

Цель:

- Формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.
- Получение выпускниками высшего образования с учетом профессиональных стандартов, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности.
- Формирование социально-личностных качеств обучающихся, способствующих укреплению нравственности, развитию общекультурных потребностей, творческих способностей, социальной адаптации, коммуникативности, толерантности, настойчивости в достижении цели, готовности принимать решения и профессионально действовать.

Миссия:

Формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

Получение выпускниками высшего образования с учетом профессиональных стандартов, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности.

Формирование социально-личностных качеств обучающихся, способствующих укреплению нравственности, развитию общекультурных потребностей, творческих способностей, социальной адаптации, коммуникативности, толерантности, настойчивости в достижении цели, готовности принимать решения и профессионально действовать.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, по направлению подготовки / специальности 2.4 Энергетика и электротехника, специализация /



143d37d828206474cc1e2fb908af9011

направленность (профиль) 2.4.2. Электротехнические комплексы и системы, 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.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- для электроэнергетики: электрические станции и подстанции; электроэнергетические системы и сети; системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов; установки высокого напряжения различного назначения, электроизоляционные материалы, конструкции и средства их диагностики, системы защиты от молнии и перенапряжений, средства обеспечения электромагнитной совместимости оборудования, высоковольтные электротехнологии; релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем; энергетические установки, электростанции и комплексы на базе возобновляемых источников энергии.

- для электротехники: электрические машины, трансформаторы, электромеханические комплексы и системы, включая их управление и регулирование; электрические и электронные аппараты, комплексы и системы электромеханических и электронных аппаратов, автоматические устройства и системы управления потоками энергии; электромагнитные системы и устройства механизмов, технологических установок и электротехнических изделий, первичных преобразователей систем измерений, контроля и управления производственными процессами; электрическая изоляция электроэнергетических и электротехнических устройств, кабельные изделия и провода, электрические конденсаторы, материалы и системы электрической изоляции электрических машин, трансформаторов, кабелей, электрических конденсаторов; электрический привод и автоматика механизмов и технологических комплексов в различных отраслях; электротехнологические установки и процессы, установки и приборы электронагрева; различные виды электрического транспорта, автоматизированные системы его управления и средства обеспечения оптимального функционирования транспортных систем; элементы и системы электрического оборудования автомобилей и тракторов; судовые автоматизированные электроэнергетические системы, преобразовательные устройства, электроприводы энергетических, технологических и вспомогательных установок, их систем автоматизации, контроля и диагностики; электроэнергетические системы, преобразовательные устройства и электроприводы энергетических, технологических и вспомогательных установок, их системы автоматизации, контроля и диагностики на летательных аппаратах; электрическое хозяйство и сети предприятий, организаций и учреждений; электрооборудование низкого и высокого напряжения; потенциально опасные технологические процессы и производства; методы и средства защиты человека, промышленных объектов и среды обитания от антропогенного воздействия; персонал.

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

Общая информация об образовательной программе, в соответствии с требованиями ФГТ:

Срок получения образования по каждой форме обучения:

Очная форма обучения:

4 года

Заочная форма обучения

нет

Очно-заочная форма обучения:

нет

Объем образовательной программы по каждой форме обучения:

Очная форма обучения:

180

Заочная форма обучения

нет

Очно-заочная форма обучения:

нет



143d37d828206474cc1e2fb908af9011

Объем образовательной программы по каждой форме обучения, реализуемый за один учебный год:

Очная форма обучения:

Курс	Объем
1	42
2	48
3	45
4	45
5	
6	
7	

Заочная форма обучения

Курс	Объем
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

Очно-заочная форма обучения:

Курс	Объем
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий:

Реализация программы аспирантуры с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий не допускается.

1.2.2. Особенности программы аспирантуры

Особенностью настоящей программы аспирантуры является её реализация в конкретной области _____.

Программа обеспечивает подготовку научных и научно-педагогических кадров за счет углубления фундаментальных знаний обучающихся, а также его практической подготовки в научно-исследовательской деятельности.

Научный компонент программы аспирантуры включает научную деятельность аспиранта, направленную на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук; подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации; промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования.

Образовательный компонент программы аспирантуры включает дисциплины (модули), практику, промежуточную аттестацию по дисциплинам (модулям) и практике. Индивидуализация обучения обеспечивается работой аспиранта по индивидуальному плану работы, составляемому совместно с научным руководителем.

Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий: **да**.

1.2.3. Формы и срок обучения

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года



143d37d828206474cc1e2fb908af9011

1.2.4. Трудоемкость программы аспирантуры

Трудоемкость освоения аспирантом программы аспирантуры указывается в зачетных единицах за весь период обучения и составляет: 180 з.е.

1.3. Требования к поступающим

К освоению программ аспирантуры (адъюнктуры) допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего образования (специалитет или магистратура).



143d37d828206474cc1e2fb908af9011

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1 Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников включает:

теоретического и экспериментального исследования, математического и компьютерного моделирования, конструирования и проектирования материалов, приборов, устройств, установок, комплексов оборудования электро- и теплотехнического назначения, а также совокупности технических средств, способов и методов человеческой деятельности по производству, распределению электрической и тепловой энергии, управлению ее потоками и преобразованию иных видов энергии в теплоту; проектирования, конструирования, создания, монтажа и эксплуатации электрических и электронных аппаратов; эксплуатации современных промышленных предприятий, транспортных систем, тепловых, гидро- и атомных электростанций, заводов, линий электропередач.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускника являются:

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

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

Достижение целей в подготовке бакалавров по ОПОП соответствует следующим профессиональным стандартам:

№ п/п	Реквизиты профессионального стандарта
1	«Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» №514, Код: 01.004, Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.09.2015 № 608н
2	«Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», №32, Код: 40.011, Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.03.2014 № 121н

Перечень профессиональных стандартов, обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки «Электро- и теплотехника», профиль «Электротехнические комплексы и системы»

Профессиональный стандарт	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции			
	Заимствовано из оригинала:	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования	Н		Преподавание по программам бакалавриата и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации	7	Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) или проведение отдельных видов учебных занятий по программам бакалавриата и(или) ДПП	Н/01.6	6.2
					Организация научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельности обучающихся по программам бакалавриата и (или) ДПП под руководством специалиста более высокой квалификации	Н/02.6	6.2



143d37d828206474cc1e2fb908af9011

				Профессиональная поддержка ассистентов и преподавателей, контроль качества проводимых ими учебных занятий	H/03.7	7.1
				Разработка под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методического обеспечения реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата и(или) ДПП	H/04.7	7.1
	I	Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации	8	Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП	I/01.7	7.2
				Профессиональная поддержка специалистов, участвующих в реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей), организации учебно-профессиональной, исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и(или) ДПП	I/02.7	7.3
				Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП	I/03.7	7.2
				Разработка учебно-методического обеспечения реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП	I/04.8	8.1
Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	B	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем	6	Проведение патентных исследований и определение характеристик продукции (услуг)	B/01.6	6
				Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	B/02.6	6
				Руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем	B/03.6	6



143d37d828206474cc1e2fb908af9011

	С	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации	6	Осуществление научного руководства проведением исследований по отдельным задачам	С/01.6	6
				Управление результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	С/02.6	6
	Д	Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний	7	Формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок	Д/01.7	7
				Подготовка и повышение квалификации кадров высшей квалификации в соответствующей области знаний	Д/02.7	7
				Координация деятельности исполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями	Д/03.7	7
				Определение сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	Д/04.7	7

Соответствие обобщенных трудовых функций, трудовых функций, трудовых действий из профессионального стандарта №514 «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» видам деятельности и соответствующим профессиональным компетенциям из ФГОС ВО

Направление подготовки «Электро- и теплотехника», профиль «Электротехнические комплексы и системы»

Уровень высшего образования: Аспирантура

Обобщенные трудовые функции (из ПС)	Трудовые функции (из ПС)	Трудовые действия (из ПС)	Профессиональные компетенции из ФГОС ВО по соответствующим видам деятельности	Вид деятельности (из ФГОС ВО)
Преподавание по программам бакалавриата и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации	Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) или проведение отдельных видов учебных занятий по программам бакалавриата и(или) ДПП	Проведение учебных занятий по программам бакалавриата и ДПП	ПК-4 Владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам ПК-1 Способен формулировать цели, планирование и достижение результатов в научной деятельности на иностранном языке	педагогическая
		Организация самостоятельной работы обучающихся по программам бакалавриата и ДПП	ПК-4 Владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам	педагогическая



143d37d828206474cc1e2fb908af9011

		Консультирование обучающихся и их родителей (законных представителей) по вопросам профессионального самоопределения, профессионального развития, профессиональной адаптации на основе наблюдения за освоением профессиональной компетенции (для преподавания учебного курса, дисциплины (модуля), ориентированного на освоение квалификации (профессиональной компетенции)	ПК-4 Владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам	педагогическая
		Контроль и оценка освоения обучающимися учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата и ДПП	ПК-4 Владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам	педагогическая
	Организация научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельности обучающихся по программам бакалавриата и (или) ДПП под руководством специалиста более высокой квалификации	Определение под руководством специалиста более высокой квалификации содержания и требований к результатам исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам бакалавриата и (или) ДПП на основе изучения тенденций развития соответствующей области научного знания, запросов рынка труда, образовательных потребностей и возможностей обучающихся по программам бакалавриата и (или) ДПП	ПК-3 Способен разрабатывать научные основы проектирования, создания и эксплуатации электротехнических комплексов, систем и их компонентов; выполнять структурный и параметрический синтез, оптимизацию электротехнических комплексов, систем и их компонентов; ПК-5 Способен проводить поиск и анализ информации для подготовки публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз дан ПК-4 Владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам	педагогическая



143d37d828206474cc1e2fb908af9011

		<p>Выполнение поручений по организации научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам бакалавриата (или) ДПП</p>	<p>ПК-3 Способен разрабатывать научные основы проектирования, создания и эксплуатации электротехнических комплексов, систем и их компонентов; выполнять структурный и параметрический синтез, оптимизацию электротехнических комплексов, систем и их компонентов;</p> <p>ПК-5 Способен проводить поиск и анализ информации для подготовки публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз дан</p> <p>ПК-4 Владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам</p>	научно-исследовательская
		<p>Выполнение поручений по организации научных конференций, конкурсов и проектных исследовательских работ обучающихся</p>	<p>ПК-5 Способен проводить поиск и анализ информации для подготовки публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз дан</p> <p>ПК-4 Владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам</p> <p>ПК-1 Способен формулировать цели, планирование и достижение результатов в научной деятельности на иностранном языке</p>	научно-исследовательская



143d37d828206474cc1e2fb908af9011

	<i>Профессиональная поддержка ассистентов и преподавателей, контроль качества проводимых ими учебных занятий</i>	<i>Организация и проведение консультаций для ассистентов преподавателей</i>	ПК-4 Владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам ПК-5 Способен проводить поиск и анализ информации для подготовки публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз дан	<i>педагогическая</i>
		<i>Посещение и анализ занятий, проводимых ассистентами и преподавателями, с целью контроля их качества</i>	ПК-4 Владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам	<i>педагогическая</i>
	<i>Разработка под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методического обеспечения реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата и(или) ДПП</i>	<i>Разработка и обновление (под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) рабочих программ учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата и(или) ДПП</i>	ПК-4 Владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам	<i>педагогическая</i>
		<i>Разработка и обновление (под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) учебно-методических материалов для проведения отдельных видов учебных занятий по преподаваемым учебным курсам, дисциплинам (модулям) программ бакалавриата и(или) ДПП</i>	ПК-4 Владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам	<i>педагогическая</i>
		<i>Разработка и обновление (в составе группы разработчиков и(или) под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) учебных пособий, методических и учебно-методических материалов, в том числе оценочных средств, обеспечивающих реализацию учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата и ДПП</i>	ПК-4 Владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам	<i>педагогическая</i>
		<i>Ведение документации, обеспечивающей реализацию учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата и(или) ДПП</i>	ПК-4 Владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам	<i>педагогическая</i>



143d37d828206474cc1e2fb908af9011

Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации	Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП	Проведение учебных занятий по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП	ПК-4 Владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам ПК-1 Способен формулировать цели, планирование и достижение результатов в научной деятельности на иностранном языке	педагогическая
		Организация самостоятельной работы обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП	ПК-4 Владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам	педагогическая
		Консультирование обучающихся и их родителей (законных представителей) по вопросам профессионального развития, профессиональной адаптации на основе наблюдения за освоением (совершенствованием) профессиональной компетенции (для преподавания учебного, курса, дисциплины (модуля), ориентированного на освоение квалификации (профессиональной компетенции))	ПК-4 Владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам	педагогическая
		Контроль и оценка освоения обучающимися учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП, в том числе в процессе промежуточной аттестации (самостоятельно и(или) в составе комиссии)	ПК-4 Владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам	педагогическая
		Оценка освоения образовательной программы при проведении итоговой (государственной итоговой) аттестация в составе экзаменационной комиссии	ПК-4 Владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам	педагогическая
		Разработка мероприятий по модернизации оснащения учебного помещения (кабинета, лаборатории, спортивного зала, иного места занятий), формирование его предметно-пространственной среды, обеспечивающей освоение учебного курса, дисциплины (модуля)	ПК-4 Владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам	педагогическая



143d37d828206474cc1e2fb908af9011

	Профессиональная поддержка специалистов, участвующих в реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей), организации учебно-профессиональной, исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и(или) ДПП	Руководство разработкой учебно-методического обеспечения курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей)	ПК-4 Владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам	педагогическая
		Мониторинг и оценка качества проведения преподавателями всех видов учебных занятий по курируемым учебным курсам, дисциплинам (модулям), организации исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся	ПК-4 Владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам	педагогическая
	Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП	Научно-методическое и консультационное сопровождение процесса и результатов исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и(или) ДПП, в том числе подготовки выпускной квалификационной работы	ПК-3 Способен разрабатывать научные основы проектирования, создания и эксплуатации электротехнических комплексов, систем и их компонентов; выполнять структурный и параметрический синтез, оптимизацию электротехнических комплексов, систем и их компонентов; ПК-5 Способен проводить поиск и анализ информации для подготовки публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз дан ПК-4 Владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам	научно-исследовательская



143d37d828206474cc1e2fb908af9011

		<p>Контроль выполнения проектных, исследовательских работ обучающихся по программам ВО и(или) ДПП, в том числе выпускных квалификационных работ (если их выполнение предусмотрено реализуемой образовательной программой)</p>	<p>ПК-3 Способен разрабатывать научные основы проектирования, создания и эксплуатации электротехнических комплексов, систем и их компонентов; выполнять структурный и параметрический синтез, оптимизацию электротехнических комплексов, систем и их компонентов;</p> <p>ПК-5 Способен проводить поиск и анализ информации для подготовки публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз дан</p> <p>ПК-4 Владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам</p>	<p>научно-исследовательская педагогическая</p>
--	--	---	--	--



143d37d828206474cc1e2fb908af9011

		<p>Рецензирование проектных, исследовательских работ обучающихся по программам ВО и(или) ДПП, в том числе выпускных квалификационных работ (если их выполнение предусмотрено реализуемой образовательной программой)</p>	<p>ПК-3 Способен разрабатывать научные основы проектирования, создания и эксплуатации электротехнических комплексов, систем и их компонентов; выполнять структурный и параметрический синтез, оптимизацию электротехнических комплексов, систем и их компонентов;</p> <p>ПК-5 Способен проводить поиск и анализ информации для подготовки публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз дан</p> <p>ПК-4 Владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам</p>	<p>научно-исследовательская педагогическая</p>
		<p>Организация подготовки и проведения научных конференций, конкурсов проектных исследовательских работ обучающихся</p>	<p>ПК-5 Способен проводить поиск и анализ информации для подготовки публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз дан</p> <p>ПК-4 Владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам</p> <p>ПК-1 Способен формулировать цели, планирование и достижение результатов в научной деятельности на иностранном языке</p>	<p>научно-исследовательская</p>



143d37d828206474cc1e2fb908af9011

		Руководство деятельностью обучающихся на практике	ПК-4 Владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам	педагогическая
	Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП	Разработка (самостоятельно и(или) в группе под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) новых подходов и методических решений в области преподавания учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП	ПК-3 Способен разрабатывать научные основы проектирования, создания и эксплуатации электротехнических комплексов, систем и их компонентов; выполнять структурный и параметрический синтез, оптимизацию электротехнических комплексов, систем и их компонентов; ПК-5 Способен проводить поиск и анализ информации для подготовки публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз дан ПК-4 Владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам	педагогическая
		Разработка и обновление (самостоятельно или в группе под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) ФГОС, примерных программ учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП	ПК-4 Владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам	педагогическая
		Разработка и обновление (самостоятельно и(или) в группе под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) рабочих программ учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП	ПК-4 Владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам	педагогическая



143d37d828206474cc1e2fb908af9011

		<i>Создание и обновление учебников и учебных пособий, включая электронные, научно-методических и учебно-методических материалов (или) постановка задачи и консультирование в процессе разработки и создания учебно-лабораторного оборудования (или) учебных тренажеров</i>	ПК-4 Владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам	педагогическая
		<i>Оценка качества (экспертиза и рецензирование) учебников и учебных пособий, включая электронные, научно-методических и учебно-методических материалов, учебно-лабораторного оборудования (или) учебных тренажеров</i>	ПК-4 Владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам	педагогическая
		<i>Ведение документации, обеспечивающей реализацию учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры (или) ДПП</i>	ПК-4 Владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам	педагогическая

Соответствие обобщенных трудовых функций, трудовых функций, трудовых действий из профессионального стандарта №32 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам» видам деятельности и соответствующим профессиональным компетенциям из ФГОС ВО

Направление подготовки «Электро- и теплотехника», профиль «Электротехнические комплексы и системы»

Уровень высшего образования: Аспирантура

<i>Обобщенные трудовые функции (из ПС)</i>	<i>Трудовые функции (из ПС)</i>	<i>Трудовые действия (из ПС)</i>	<i>Профессиональные компетенции из ФГОС ВО по соответствующим видам деятельности</i>	<i>Вид деятельности (из ФГОС ВО)</i>
<i>Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем</i>	<i>Проведение патентных исследований и определение характеристик продукции (услуг)</i>	<i>Определение задач патентных исследований и методов их проведения и разработку задания на проведение патентных исследований</i>	ПК-2 Способен к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	научно-исследовательская
		<i>Осуществление поиска и отбора патентной и другой документации в соответствии с утвержденным регламентом и оформление отчета о поиске</i>	ПК-2 Способен к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	научно-исследовательская



143d37d828206474cc1e2fb908af9011

		<i>Систематизация и анализ отобранной документации</i>	ПК-2 Способен к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	научно-исследовательская
		<i>Обоснование решений задач патентными исследованиями; обоснование предложений по дальнейшей деятельности хозяйствующего субъекта, осуществление подготовки выводов и рекомендаций</i>	ПК-2 Способен к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	научно-исследовательская
		<i>Оформление результатов исследований в виде отчета о патентных исследованиях</i>	ПК-1 Способен формулировать цели, планирование и достижение результатов в научной деятельности на иностранном языке	научно-исследовательская
	<i>Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований</i>	<i>Осуществление разработки планов и методических программ проведения исследований и разработок</i>	ПК-3 Способен разрабатывать научные основы проектирования, создания и эксплуатации электротехнических комплексов, систем и их компонентов; выполнять структурный и параметрический синтез, оптимизацию электротехнических комплексов, систем и их компонентов;	научно-исследовательская



143d37d828206474cc1e2fb908af9011

		<i>Организация сбора и изучения научно-технической информации по теме исследований и разработок</i>	<p>ПК-3 Способен разрабатывать научные основы проектирования, создания и эксплуатации электротехнических комплексов, систем и их компонентов; выполнять структурный и параметрический синтез, оптимизацию электротехнических комплексов, систем и их компонентов;</p> <p>ПК-5 Способен проводить поиск и анализ информации для подготовки публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз дан</p>	научно-исследовательская
		<i>Проведение анализа научных данных, результатов экспериментов и наблюдений</i>	ПК-2 Способен к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	научно-исследовательская
		<i>Осуществление теоретического обобщения научных данных, результатов экспериментов и наблюдений</i>	ПК-3 Способен разрабатывать научные основы проектирования, создания и эксплуатации электротехнических комплексов, систем и их компонентов; выполнять структурный и параметрический синтез, оптимизацию электротехнических комплексов, систем и их компонентов;	научно-исследовательская



143d37d828206474cc1e2fb908af9011

	<i>Руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем</i>	<i>Разработка элементов планов и методических программ проведения исследований и разработок</i>	ПК-3 Способен разрабатывать научные основы проектирования, создания и эксплуатации электротехнических комплексов, систем и их компонентов; выполнять структурный и параметрический синтез, оптимизацию электротехнических комплексов, систем и их компонентов;	<i>научно-исследовательская</i>
		<i>Внедрение результатов исследований и разработок соответствии установленными полномочиями</i>	ПК-2 Способен к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях ПК-5 Способен проводить поиск и анализ информации для подготовки публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз дан	<i>научно-исследовательская</i>
		<i>Проверка правильности результатов, полученных сотрудниками, работающими под его руководством</i>	ПК-4 Владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам	<i>научно-исследовательская</i>
		<i>Осуществление работ по повышению квалификации кадров в соответствии установленными полномочиями</i>	ПК-4 Владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам	<i>педагогическая</i>



143d37d828206474cc1e2fb908af9011

<p>Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации</p>	<p>Осуществление научного руководства проведением исследований по отдельным задачам</p>	<p>Разработка планов и методических программ проведения исследований и разработок по определенной тематике</p>	<p>ПК-3 Способен разрабатывать научные основы проектирования, создания и эксплуатации электротехнических комплексов, систем и их компонентов; выполнять структурный и параметрический синтез, оптимизацию электротехнических комплексов, систем и их компонентов;</p>	<p>научно-исследовательская</p>
		<p>Организация сбора и изучения научно-технической информации по теме</p>	<p>ПК-3 Способен разрабатывать научные основы проектирования, создания и эксплуатации электротехнических комплексов, систем и их компонентов; выполнять структурный и параметрический синтез, оптимизацию электротехнических комплексов, систем и их компонентов;</p> <p>ПК-5 Способен проводить поиск и анализ информации для подготовки публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз дан</p>	<p>научно-исследовательская</p>
		<p>Проведение анализа и обобщения научных данных в соответствии с задачами исследования</p>	<p>ПК-3 Способен разрабатывать научные основы проектирования, создания и эксплуатации электротехнических комплексов, систем и их компонентов; выполнять структурный и параметрический синтез, оптимизацию электротехнических комплексов, систем и их компонентов;</p>	<p>научно-исследовательская</p>



143d37d828206474cc1e2fb908af9011

	<p>Управление результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ</p>	<p>Проведение анализа результатов экспериментов и наблюдений</p>	<p>ПК-3 Способен разрабатывать научные основы проектирования, создания и эксплуатации электротехнических комплексов, систем и их компонентов; выполнять структурный и параметрический синтез, оптимизацию электротехнических комплексов, систем и их компонентов;</p> <p>ПК-5 Способен проводить поиск и анализ информации для подготовки публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз дан</p>	<p>научно-исследовательская</p>
		<p>Внедрение результатов исследований и разработок</p>	<p>ПК-2 Способен 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>ПК-5 Способен проводить поиск и анализ информации для подготовки публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз дан</p>	<p>научно-исследовательская</p>
		<p>Контроль правильности результатов, полученных работниками, находящимися в подчинении</p>	<p>ПК-4 Владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам</p>	<p>научно-исследовательская</p>



143d37d828206474cc1e2fb908af9011

<p>Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний</p>	<p>Формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок</p>	<p>Проведение анализа новых направлений исследований в соответствующей области знаний</p>	<p>ПК-3 Способен разрабатывать научные основы проектирования, создания и эксплуатации электротехнических комплексов, систем и их компонентов; выполнять структурный и параметрический синтез, оптимизацию электротехнических комплексов, систем и их компонентов;</p> <p>ПК-5 Способен проводить поиск и анализ информации для подготовки публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз дан</p>	<p>научно-исследовательская</p>
		<p>Обоснование перспектив проведения исследований в соответствующей области знаний</p>	<p>ПК-2 Способен 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>научно-исследовательская</p>
		<p>Формирование программ проведения исследований в новых направлениях</p>	<p>ПК-3 Способен разрабатывать научные основы проектирования, создания и эксплуатации электротехнических комплексов, систем и их компонентов; выполнять структурный и параметрический синтез, оптимизацию электротехнических комплексов, систем и их компонентов;</p>	<p>научно-исследовательская</p>



143d37d828206474cc1e2fb908af9011

	<i>Подготовка и повышение квалификации кадров высшей квалификации в соответствующей области знаний</i>	<i>Разработка перспективных планов подготовки кадров высшей квалификации в соответствующей области знаний</i>	ПК-3 Способен разрабатывать научные основы проектирования, создания и эксплуатации электротехнических комплексов, систем и их компонентов; выполнять структурный и параметрический синтез, оптимизацию электротехнических комплексов, систем и их компонентов; ПК-4 Владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам	<i>педагогическая</i>
		<i>Разработка перспективных планов повышения квалификации кадров высшей квалификации в соответствующей области знаний</i>	ПК-3 Способен разрабатывать научные основы проектирования, создания и эксплуатации электротехнических комплексов, систем и их компонентов; выполнять структурный и параметрический синтез, оптимизацию электротехнических комплексов, систем и их компонентов; ПК-4 Владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам	<i>педагогическая</i>
		<i>Осуществление методического руководства программами подготовки и повышения квалификации кадров высшей квалификации в соответствующей области знаний</i>	ПК-3 Способен разрабатывать научные основы проектирования, создания и эксплуатации электротехнических комплексов, систем и их компонентов; выполнять структурный и параметрический синтез, оптимизацию электротехнических комплексов, систем и их компонентов; ПК-4 Владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам	<i>педагогическая</i>



143d37d828206474cc1e2fb908af9011

	<i>Координация деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями</i>	<i>Анализ результатов работ соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями</i>	ПК-4 Владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам ПК-1 Способен формулировать цели, планирование и достижение результатов в научной деятельности на иностранном языке	научно-исследовательская
		<i>Разработка мероприятий по координации деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями</i>	ПК-4 Владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам ПК-1 Способен формулировать цели, планирование и достижение результатов в научной деятельности на иностранном языке ПК-5 Способен проводить поиск и анализ информации для подготовки публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз дан	научно-исследовательская
		<i>Контроль реализации планов мероприятий по координации деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями</i>	ПК-4 Владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам ПК-1 Способен формулировать цели, планирование и достижение результатов в научной деятельности на иностранном языке	научно-исследовательская



143d37d828206474cc1e2fb908af9011

		Подготовка и представление руководству отчетов о реализации планов мероприятий по координации деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями	ПК-4 Владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам ПК-1 Способен формулировать цели, планирование и достижение результатов в научной деятельности на иностранном языке	научно-исследовательская
	Определение сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	Анализ возможных областей применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	ПК-3 Способен разрабатывать научные основы проектирования, создания и эксплуатации электротехнических комплексов, систем и их компонентов; выполнять структурный и параметрический синтез, оптимизацию электротехнических комплексов, систем и их компонентов;	научно-исследовательская
		Организация внедрения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	ПК-2 Способен к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	научно-исследовательская
		Обеспечение научного руководства практической реализацией результатов научных исследований и опытно-конструкторских работ	ПК-4 Владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам ПК-5 Способен проводить поиск и анализ информации для подготовки публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз дан	научно-исследовательская



143d37d828206474cc1e2fb908af9011

		<i>Контроль реализации внедрения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ</i>	ПК-4 Владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам ПК-1 Способен формулировать цели, планирование и достижение результатов в научной деятельности на иностранном языке	научно-исследовательская
		<i>Осуществление подготовки и представления руководству отчета о практической реализации результатов научных исследований и опытно-конструкторских работ</i>	ПК-4 Владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам ПК-1 Способен формулировать цели, планирование и достижение результатов в научной деятельности на иностранном языке	научно-исследовательская

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности, реализуемые в настоящей программе аспирантуры:

Выпускник по направлению подготовки 2.4 Энергетика и электротехника, направленность (профиль) подготовки - Электротехнические комплексы и системы должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности и специализации программы аспирантуры:

Тип задач - преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования:

- ведение преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования.

Тип задач - научно-исследовательская деятельность:

- разработка программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовка заданий для проведения исследовательских и научных работ;

- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор и обоснование методик и средств решения поставленных задач;

- разработка методик и организация проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов; - подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;

- участие в конференциях, симпозиумах, школах семинарах и т.д.;

- разработка физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере;

- защита объектов интеллектуальной собственности управление результатами научно-исследовательской деятельности.



143d37d828206474cc1e2fb908af9011

3. ТРЕБОВАНИЯ К ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММ АСПИРАНТУРЫ

В программе аспирантуры определяются планируемые результаты ее освоения:

- результаты научной (научно-исследовательской) деятельности:

- подготовленная к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук;
- публикации, с основными научными результатами диссертации, опубликованные в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus и международных базах данных, определенных в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI) и(или) заявки на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем в зависимости от области научных исследований;
- сданные кандидатские экзамены по иностранному языку, истории и философии науки, специальной дисциплине;

- результаты освоения дисциплин (модулей).

Иностранный язык

- Способен формулировать цели, планирование и достижение результатов в научной деятельности на иностранном языке

История и философия науки

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

Электротехнические комплексы и системы

- Способен разрабатывать научные основы проектирования, создания и эксплуатации электротехнических комплексов, систем и их компонентов; выполнять структурный и параметрический синтез, оптимизацию электротехнических комплексов, систем и их компонентов; разрабатывать алгоритмы эффективного управления

педагогическая практика

- Владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам

научно-исследовательская практика

- Способен проводить поиск и анализ информации для подготовки публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем



143d37d828206474cc1e2fb908af9011

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

4.1. Документы, регламентирующие реализацию программы аспирантуры.

В соответствии с нормативными документами, являющимися основанием для разработки настоящей программы аспирантуры (параграф 1 настоящей программы аспирантуры), в том числе письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.04.2014 г. № АК-44/05вн «Методические рекомендации к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса» содержание и организация образовательного процесса регламентирует:

- графиком учебного процесса (календарным учебным графиком);
- учебным планом (академическим учебным планом);
- рабочими программами учебных дисциплин (модулей, учебных курсов) и фондами оценочных средств к ним;
- программами практик и фондами оценочных средств к ним;
- программами научно-исследовательской работы и фондами оценочных средств к ним;
- программой итоговой аттестации и фондом оценочных средств к ней;
- методическими материалами, обеспечивающими реализацию программы аспирантуры и образовательных технологий.

4.2. Календарный учебный график программы аспирантуры

Цветовые и буквенные обозначения

- Т** - теоретическое обучение и рассредоточенные практики
- Э** - экзаменационные сессии
- У** - учебная практика
- Н** - научно-исследовательская работа
- П** - производственная практика
- Пд** - преддипломная практика
- Д** - подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
- Г** - подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
- К** - каникулы
- = - неделя отсутствует

1 курс (2022 - 2023 учебный год)

Месяц	Сентябрь					Октябрь					Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль			
Число	01.09	05.09	12.09	19.09	26.09	03.10	10.10	17.10	24.10	31.10	07.11	14.11	21.11	28.11	05.12	12.12	19.12	26.12	02.01	09.01	16.01	23.01	30.01	06.02	13.02	20.02
	04.09	11.09	18.09	25.09	02.10	09.10	16.10	23.10	30.10	06.11	13.11	20.11	27.11	04.12	11.12	18.12	25.12	01.01	08.01	15.01	22.01	29.01	05.02	12.02	19.02	26.02
ПН	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т
ВТ	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т
СР	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т
ЧТ	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	=
ПТ	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	=
СБ	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	=
ВС	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	=
Неделя	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

Месяц	Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август					
Число	27.02	06.03	13.03	20.03	27.03	03.04	10.04	17.04	24.04	01.05	08.05	15.05	22.05	29.05	05.06	12.06	19.06	26.06	03.07	10.07	17.07	24.07	31.07	07.08	14.08	21.08
	05.03	12.03	19.03	26.03	02.04	09.04	16.04	23.04	30.04	07.05	14.05	21.05	28.05	04.06	11.06	18.06	25.06	02.07	09.07	16.07	23.07	30.07	06.08	13.08	20.08	27.08
ПН	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	К	К	К	К	К	К
ВТ	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	К	К	К	К	К	К
СР	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	К	К	К	К	К	К
ЧТ	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	К	К	К	К	К	К
ПТ	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	К	К	К	К	К	К
СБ	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	К	К	К	К	К	К



143d37d828206474cc1e2fb908af9011

Месяц	Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август						
Число	27.02	06.03	13.03	20.03	27.03	03.04	10.04	17.04	24.04	01.05	08.05	15.05	22.05	29.05	05.06	12.06	19.06	26.06	03.07	10.07	17.07	24.07	31.07	07.08	14.08	21.08	
Число	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Число	05.03	12.03	19.03	26.03	02.04	09.04	16.04	23.04	30.04	07.05	14.05	21.05	28.05	04.06	11.06	18.06	25.06	02.07	09.07	16.07	23.07	30.07	06.08	13.08	20.08	27.08	
ВС	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
Неделя	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	

2 курс (2023 - 2024 учебный год)

Месяц	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль					
Число	01.09	04.09	11.09	18.09	25.09	02.10	09.10	16.10	23.10	30.10	06.11	13.11	20.11	27.11	04.12	11.12	18.12	25.12	01.01	08.01	15.01	22.01	29.01	05.02	12.02	19.02
Число	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Число	03.09	10.09	17.09	24.09	01.10	08.10	15.10	22.10	29.10	05.11	12.11	19.11	26.11	03.12	10.12	17.12	24.12	31.12	07.01	14.01	21.01	28.01	04.02	11.02	18.02	25.02
ПН	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
ВТ	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
СР	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
ЧТ	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
ПТ	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
СБ	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
ВС	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
Неделя	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

Месяц	Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август					
Число	26.02	04.03	11.03	18.03	25.03	01.04	08.04	15.04	22.04	29.04	06.05	13.05	20.05	27.05	03.06	10.06	17.06	24.06	01.07	08.07	15.07	22.07	29.07	05.08	12.08	19.08
Число	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Число	03.03	10.03	17.03	24.03	31.03	07.04	14.04	21.04	28.04	05.05	12.05	19.05	26.05	02.06	09.06	16.06	23.06	30.06	07.07	14.07	21.07	28.07	04.08	11.08	18.08	25.08
ПН	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	К	К	К	К	К	К	К
ВТ	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	К	К	К	К	К	К	К
СР	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	К	К	К	К	К	К	К
ЧТ	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	К	К	К	К	К	К	К
ПТ	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	К	К	К	К	К	К	К
СБ	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	К	К	К	К	К	К	К
ВС	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	К	К	К	К	К	К	К
Неделя	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52

3 курс (2024 - 2025 учебный год)

Месяц	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль					
Число	01.09	02.09	09.09	16.09	23.09	30.09	07.10	14.10	21.10	28.10	04.11	11.11	18.11	25.11	02.12	09.12	16.12	23.12	30.12	06.01	13.01	20.01	27.01	03.02	10.02	17.02
Число	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Число	01.09	08.09	15.09	22.09	29.09	06.10	13.10	20.10	27.10	03.11	10.11	17.11	24.11	01.12	08.12	15.12	22.12	29.12	05.01	12.01	19.01	26.01	02.02	09.02	16.02	23.02
ПН	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
ВТ	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
СР	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
ЧТ	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
ПТ	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
СБ	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
ВС	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
Неделя	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

Месяц	Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август					
Число	24.02	03.03	10.03	17.03	24.03	31.03	07.04	14.04	21.04	28.04	05.05	12.05	19.05	26.05	02.06	09.06	16.06	23.06	30.06	07.07	14.07	21.07	28.07	04.08	11.08	18.08
Число	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Число	02.03	09.03	16.03	23.03	30.03	06.04	13.04	20.04	27.04	04.05	11.05	18.05	25.05	01.06	08.06	15.06	22.06	29.06	06.07	13.07	20.07	27.07	03.08	10.08	17.08	24.08
ПН	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	К	К	К	К	К	К	К
ВТ	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	К	К	К	К	К	К	К
СР	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	К	К	К	К	К	К	К
ЧТ	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	К	К	К	К	К	К	К
ПТ	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	К	К	К	К	К	К	К
СБ	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	К	К	К	К	К	К	К
ВС	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	К	К	К	К	К	К	К
Неделя	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52

4 курс (2025 - 2026 учебный год)

Месяц	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль					
Число	01.09	08.09	15.09	22.09	29.09	06.10	13.10	20.10	27.10	03.11	10.11	17.11	24.11	01.12	08.12	15.12	22.12	29.12	05.01	12.01	19.01	26.01	02.02	09.02	16.02	23.02
Число	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Число	07.09	14.09	21.09	28.09	05.10	12.10	19.10	26.10	02.11	09.11	16.11	23.11	30.11	07.12	14.12	21.12	28.12	04.01	11.01	18.01	25.01	01.02	08.02	15.02	22.02	01.03
ПН	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
ВТ	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
СР	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
ЧТ	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
ПТ	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
СБ	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т														

Месяц	Март					Апрель					Май					Июнь					Июль					Август				
Число	02.03	09.03	16.03	23.03	30.03	06.04	13.04	20.04	27.04	04.05	11.05	18.05	25.05	01.06	08.06	15.06	22.06	29.06	06.07	13.07	20.07	27.07	03.08	10.08	17.08	24.08				
ПН	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К				
ВТ	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К				
СР	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К				
ЧТ	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К				
ПТ	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К				
СБ	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К				
ВС	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К				
Неделя	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52				

4.3. Общая структура программы аспирантуры

Общая структура программы аспирантуры, регламентируемой ФГТ, полностью им соответствует и представлена блоками (с трудоемкостью):

Структура программы аспирантуры

№ п/п	Структура программы аспирантуры
1. Научный компонент	
1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите
1.2	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем, предусмотренных абзацем четвертым пункта 5 федеральных государственных требований
1.3	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования
2. Образовательный компонент	
2.1	Дисциплины (модули), в том числе элективные, факультативные дисциплины (модули)
2.2	Практики
2.3	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике
3. Итоговая аттестация	

Научный компонент:

1. Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите, заключается в выполнении индивидуального плана научной деятельности, написании, оформлении и представлении диссертации для прохождения итоговой аттестации. План научной деятельности включает в себя:

- примерный план выполнения научного исследования;
- план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации;
- перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры;
- распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов.

2. Подготовка публикаций включает подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях, в международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI), и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем.

Образовательный компонент:

В обязательную часть образовательного компонента программы аспирантуры включаются следующие дисциплины (модули):

- история и философия науки;
- иностранный язык;
- специальная дисциплина, соответствующая научной специальности.

Для всех дисциплин минимальный объем составляет 36 часов (1 зачетная единица).

Практика:

Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - научно-исследовательская практика.

3. Итоговая аттестация включает оценку диссертации на предмет ее соответствия критериям,



143d37d828206474cc1e2fb908af9011

установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике». Общая структура программы аспирантуры реализована в Учебном плане (академическом учебном плане).

4.4 Учебный план программы аспирантуры

Практики

№	Практика	Сем	Студ	Нед	Кафедра	Трудоемкость	Часов			
							на студ.	на студ. в неделю	на подгр.	на подгр. в неделю
1	Педагогическая практика	4	0	2	Кафедра электропривода и автоматизации	108	0	0	0	0
2	Научно-исследовательская практика	6	0	2	Кафедра электропривода и автоматизации	108	0	0	0	0

Дисциплины

№	Блок	Дисциплина	Тип	Объем работы обучающегося в АЧ в семестре														Контр	Кафедра			
				Лек	Лек элек	Лаб	Лаб элек	Пр	Пр элек	Ауд	КРП	КРП элек	СР	СРП	СРП элек	Изуч	Конт роль			Контр элек	з.е.	Всего
Курс 1 / Семестр 1																						
1	2.1.1.1	Иностранный язык	Общая					64		64			8			72			2	72	3	И Х и Н Т : Иностранных языков
2	2.1.1.2	История и философия науки	Общая	38				18		56			16			72			2	72	3	СИ: История, философии и социальных наук
Курс 1 / Семестр 2																						
1	2.1.1.1	Иностранный язык	Общая					48		48			40			88	20		3	108	Э	И Х и Н Т : Иностранных языков
2	2.1.1.2	История и философия науки	Общая	38				18		56			16			72	36		3	108	Э	СИ: История, философии и социальных наук
Курс 4 / Семестр 7																						
1	2.1.1.3	Электротехнические комплексы и системы	Общая	8				10		18			54			72			2	72	3	Кафедра электропривода и автоматизации
Курс 4 / Семестр 8																						
1	2.1.1.3	Электротехнические комплексы и системы	Общая	8				10		18			54			72	36		3	108	Э	Кафедра электропривода и автоматизации



143d37d828206474cc1e2fb908af9011

4.5 Рабочие программы дисциплин (модулей) с приложением ФОС

История и философия науки:

https://portal.kuzstu.ru/assets/sign/documents/75183/signed_0f4d97f21fabe6c9beefd506e171a90f0c8508fd.pdf

Иностранный язык:

https://portal.kuzstu.ru/assets/sign/documents/75084/signed_145e28064c10661d1075a8889de888faa6301eb3.pdf

Научно-исследовательская практика:

https://portal.kuzstu.ru/assets/sign/documents/76444/signed_88ad03b7c9c039d942caa2f36b30730a8aa5317f.pdf

Электротехнические комплексы и системы:

https://portal.kuzstu.ru/assets/sign/documents/75524/signed_a8b0190a127541861a616f34c943f8cd0a2b201b.pdf

Педагогическая практика:

https://portal.kuzstu.ru/assets/sign/documents/75444/signed_c5a9a01c21bcae3e9b7da70fd8d0bbd1dc1efd25.pdf

4.6. Итоговая аттестация

В соответствии с ФГТ итоговая аттестация включает оценку диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике». Итоговая аттестация выпускников регламентируется локальным нормативным актом университета (положением).

Итоговая аттестация выпускника по программам высшего образования является обязательной и осуществляется после освоения программы аспирантуры в полном объеме.

В случае проведения итоговой аттестации для обучающихся из числа инвалидов или лиц с ОВЗ, КузГТУ (при необходимости) предусматривает предоставление необходимых технических средств и оказание технической помощи по письменному обращению вышеназванной категории обучающихся.

При успешном прохождении итоговой аттестации организация дает заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842.



143d37d828206474cc1e2fb908af9011

5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Ресурсное обеспечение программы аспирантуры формируется на основе требований к условиям её реализации, определяемых ФГТ с учетом паспорта специальностей научных работников. Ресурсное обеспечение прилагается к настоящей пояснительной записке по разделам, представленным ниже.

5.1. Информационное обеспечение образовательного процесса при реализации программы аспирантуры

Перечень лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных база данных и информационных справочных систем, определенных в рабочих программах дисциплин (модулей) и программах практик:

1. Libre Office
2. Mozilla Firefox
3. 7-zip
4. Microsoft Windows
5. ESET NOD32 Smart Security Business Edition
6. Kaspersky Endpoint Security
7. Браузер Спутник
8. Google Chrome
9. Yandex
10. Ubuntu
11. КОМПАС-3D

5.2. Материально-техническое обеспечение

Аспиранту обеспечен доступ к научно-исследовательской инфраструктуре в соответствии с программой аспирантуры и индивидуальным планом работы.

Аспиранту обеспечен доступ в течение всего периода освоения программы аспирантуры индивидуальный доступ к электронной информационно-образовательной среде организации посредством информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и (или) локальной сети организации в пределах, установленных законодательством Российской Федерации в области защиты государственной и иной охраняемой законом тайны.

Аспиранту обеспечен доступ к учебно-методическим материалам, библиотечным фондам и библиотечно-справочным системам, а также информационным, информационно-справочным системам, профессиональным базам данных, состав которых определен соответствующей программой аспирантуры (адъюнктуры) и индивидуальным планом работы.

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:

1. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации.

2. Учебные аудитории для проведения экспериментальных исследований с применением современных средств измерений.

3. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Иностранный язык:

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде КузГТУ.

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

История и философия науки:

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:

- Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации.

- Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций,



143d37d828206474cc1e2fb908af9011

текущего контроля и промежуточной аттестации.

- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите:

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:

1. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации.

2. Учебные аудитории для проведения экспериментальных исследований с применением современных средств измерений.

Научно-исследовательская практика:

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:

1. Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации.

2. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Педагогическая практика:

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:

1. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации.

2. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций,

текущего контроля и промежуточной аттестации.

Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты и свидетельства, предусмотренных федеральными государственными требованиями:

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:

1. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации.

2. Учебные аудитории для проведения экспериментальных исследований с применением современных средств измерений.

Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования:

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:

1. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации.

2. Учебные аудитории для проведения экспериментальных исследований с применением современных средств измерений.

Электротехнические комплексы и системы:

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:

1. Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации.

2. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

5.3. Кадровое обеспечение

Не менее 60% процентов численности штатных научных и (или) научно-педагогических работников, участвующих в реализации программы аспирантуры (адъюнктуры), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).



143d37d828206474cc1e2fb908af9011

5.4. Особенности организации образовательной деятельности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

5.4.1. Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (далее вместе – обучающиеся с ОВЗ) в КузГТУ созданы специальные условия обучения (воспитания), в том числе специальные образовательные программы и методы обучения, индивидуальные технические средства обучения и среда жизнедеятельности, а также предоставляются педагогические, медицинские, социальные и иные услуги, без которых лицам с ОВЗ невозможно (затруднено) освоение образовательных программ.

Обучающимся с ОВЗ обеспечена беспрепятственная доступность прилегающей к КузГТУ территории, входных путей, путей перемещения внутри здания, территория КузГТУ соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения лиц, указанной категории. Выбор мест прохождения практики для обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности, рекомендаций медико-социальной экспертизы относительно условий и видов труда, содержащихся в индивидуальной программе реабилитации инвалида. Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

Обучающиеся с ОВЗ могут обучаться по индивидуальному учебному плану и адаптированной образовательной программе с учетом их особенностей и образовательных потребностей. При необходимости возможно увеличение срока обучения на срок, установленный в соответствии с ФГОС для указанной категории лиц. При составлении индивидуального учебного плана и адаптированной образовательной программы могут предусматриваться различные варианты проведения занятий. С целью комплексного сопровождения обучающихся с ОВЗ привлекаются специалисты, имеющие соответствующую квалификацию.

5.4.2. Адаптированная образовательная программа разрабатывается с учетом индивидуальных программ реабилитации, абилитации исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающегося с ОВЗ.

Образовательный процесс осуществляется с использованием специальной аппаратуры, мультимедийных и иных технических средств передачи и приема учебной информации, обеспечивается печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям здоровья.

В адаптированной образовательной программе предусматриваются адаптационные дисциплины (в составе вариативной части), устанавливается особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту, определяются методы обучения, формы проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации с учетом состояния здоровья, доступности и индивидуальных психофизических особенностей обучающегося с ОВЗ.



143d37d828206474cc1e2fb908af9011

6. СИСТЕМА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Контроль качества освоения программ аспирантуры включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценку хода освоения дисциплины (модуля) и прохождения практик. Промежуточная аттестация обучающихся включает оценивание результатов обучения по дисциплинам, результаты сдачи кандидатских экзаменов, осуществление контроля за своевременным и качественным выполнением аспирантом индивидуального плана работы аспиранта.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации создаются фонды оценочных средств, программы кандидатских экзаменов, определяются критерии (требования), предъявляемые к аспирантам, в ходе контроля и промежуточной аттестации. Фонды оценочных средств включают в себя контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, зачетов, экзаменов, тесты, примерную тематику рефератов, а также иные формы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

Содержание и требования к проведению и оцениванию кандидатских экзаменов приведены в рабочих программах кандидатских экзаменов.

Для оценки выполнения научно-исследовательской программы необходимо руководствоваться критериями, установленными для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Итоговая аттестация по программе аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике». Лицам, успешно прошедшим итоговую аттестацию, организация выдает заключение в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842.

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть программы аспирантуры и (или) отчисленным из университета, выдается справка об обучении или периоде обучения.



143d37d828206474cc1e2fb908af9011