

2016 30.02

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«ВЛАДИМИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)**



НМС университета  
16.06.16 протокол № 10

Первый проректор, проректор по  
научной и инновационной работе

Прокошев В.Г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ  
НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**

Направление подготовки

**11.06.01 Электроника, радиотехника и системы связи**  
(указывается код и направление подготовки)

Направленность (профиль) подготовки

**«Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения»**  
(указывается наименование направленности (профиля) подготовки)

Уровень высшего образования

**Подготовка кадров высшей квалификации**

Квалификация (степень)

**Исследователь. Преподаватель-исследователь**  
(указывается в соответствии с ФГОС ВО)

Форма обучения

**заочная**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **I. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

- 1.1. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ОПОП
- 1.2. ЦЕЛИ ОПОП
- 1.3. ЗАДАЧИ ОПОП
- 1.4. СРОК ПОЛУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ОПОП
- 1.5. ТРУДОЕМКОСТЬ ОПОП
  
- 1.6. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ, НЕОБХОДИМОМУ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

### **II. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ОСНОВНУЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ**

- 2.1. ОБЛАСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
- 2.2. ОБЪЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
- 2.3. ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
- 2.4. ЗАДАЧИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### **III. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА, КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **IV. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП**

- 4.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН
- 4.2. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ
- 4.3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
- 4.4. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН
- 4.5. ПРОГРАММЫ ПРАКТИК И НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ
  
- 4.6. ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ



## **V. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО**

5.1. ТРЕБОВАНИЯ К КАДРОВЫМ УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

5.2. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

5.3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАМММЫ АСПИРАНТУРЫ

## **VI. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КАЧЕСТВ ВЫПУСКНИКОВ АСПИРАНТУРЫ**

## **VII. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП ВО**

7.1. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

7.1.1. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ АСПИРАНТОВ

7.1.2. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ АСПИРАНТОВ

7.1.3. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ОЦЕНКИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ АСПИРАНТОВ

## **VIII. ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В УТВЕРЖДЕННУЮ ОПОП**

**Приложение 1** УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**Приложение 2** РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

**Приложение 3** АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН

**Приложение 4** КАРТЫ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИН

**Приложение 5** ПРОГРАММЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ



# **I. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

## **1.1. Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы:**

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. № 1259;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 2 сентября 2014 г. № 1192 «Об установлении соответствия направлений подготовки высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, применяемых при реализации образовательных программ высшего образования, содержащих сведения, составляющие государственную тайну или служебную информацию ограниченного распространения, направлений подготовки высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, применяемых при реализации образовательных программ высшего образования, содержащих сведения, составляющие государственную тайну или служебную информацию ограниченного распространения, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1060, и направлений подготовки высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, направлений подготовки высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1061, научным специальностям, предусмотренным номенклатурой научных специальностей, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 февраля 2009 г. № 59»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 11.06.01 «Электроника, радиотехника и системы связи», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «30».07.2014 г. №876;
- 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 образования и науки РФ от 09 ноября 2015 г. № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи»;
- Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса от 08.04.2014 г. № АК-44/05вн;



- Положение о научном руководстве аспирантами в ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»;
- Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации аспирантов в ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО ВлГУ;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО ВлГУ;
- Положение об аспирантуре ФГБОУ ВО ВлГУ;
- Положение о педагогической практике аспирантов ФГБОУ ВО ВлГУ;
- Программа педагогической практики аспирантов (уровень подготовки кадров высшей квалификации) ФГБОУ ВО ВлГУ;
- Положение о научно-исследовательской деятельности аспирантов ФГБОУ ВО ВлГУ;
- Программа научно-исследовательской практики аспирантов ФГБОУ ВО ВлГУ;
- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» и иные локальные нормативные акты ВлГУ;
- Положение о текущем контроле успеваемости обучающихся
- Положения промежуточной аттестации обучающихся.

## **1.2. Цели ОПОП ВО**

Целью ОПОП ВО по подготовке научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 11.06.01 «Электроника, радиотехника и системы связи» по направленности «Радиотехника, в т.ч. системы и устройства телевидения» является подготовка кадров высшей квалификации по направленности подготовки «Радиотехника, в т.ч. системы и устройства телевидения» ведется для радиоэлектронных предприятий Владимирского региона и РФ в целом, в т.ч. для предприятий ОПК( ЗАО «Кобра» г. Владимир, ОАО ВКБР г. Владимир, ООО завод «Электроприбор», ЗАО им. Дегтярева г. Ковров, ОАО «Муромский радиозавод» и др.)

Качество образовательной программы обеспечивается и гарантируется действующей в университете системой процессов менеджмента качества.

Модель СМК ВлГУ охватывает ГОСТ ISO 9901-2011 и ISO 900-12008, а также требования «Стандартов и директив ENQA (1.1-1.7)».

**Цель (миссия) ОПОП ВО** формируется в рамках обязательств по выявлению требований (потребности) основных потребителей ОПОП ВО (аспирантов всех форм обучения), представителей бизнеса (потенциальных работодателей), общества и профессионального сообщества.

Основная профессиональная образовательная программа реализуется ВлГУ в целях создания аспирантам условий для приобретения в области радиотехники необходимого уровня знаний, умений, навыков, опыта деятельности для осуществления научной и профессиональной деятельности.



### **1.3. Задачи ОПОП ВО**

Задачами основной профессиональной образовательной программы являются:

- обеспечение соответствия результатов освоения ОПОП ВО требованиям ФГОС ВО формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности; углубленное изучение теоретических и методологических основ наук; совершенствование философского образования, в том числе ориентированного на профессиональную деятельность;
- обучение теоретическим и экспериментальным методам исследования в области радиотехники;
- обучение математическому и натурному моделированию радиосистем, исследованию на базе натуральных и математических моделей воздействия этих систем на природные технические объекты, исследованию свойств различных радиосистем от воздействия факторов различного назначения;
- обучение проектированию, экспериментальной отработке, подготовке к производству, применению и техническому обслуживанию радиосистем передачи информации, в т.ч. для предприятий ОПК;
- обучение работе с современной элементной базой, в т.ч. наноструктур и микро процессорной техникой;
- обучение современным методом программирования;
- обучение принципам работы радиосистем, в т.ч. систем телевидения.

### **1.4. Срок получения образования по ОПОП ВО**

Срок получения образования в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению «Радиотехника» в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года. Объем программы аспирантуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.;

в заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год (по усмотрению организации) по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения. Объем программы аспирантуры в заочной форме обучения, реализуемый за один учебный год, определяется организацией самостоятельно.

### **1.5. Трудоемкость ОПОП ВО**

Трудоемкость освоения ОПОП ВО составляет 240 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

В очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, срок получения образования составляет 4 года.

### **1.6. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО**

Поступающий в аспирантуру для обучения по данной образовательной программе должен иметь документ государственного образца по профилю направления аспирантуры в объеме специалитета или магистратуры. Объем программы аспирантуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.



## **II. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ ОПОП ВО**

### **2.1. Область профессиональной деятельности**

Область профессиональной выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

- теоретическое и экспериментальное исследование, математическое и компьютерное моделирование, проектирование, конструирование, использование и эксплуатацию материалов, компонентов, электронных приборов, устройств, установок вакуумной, плазменной, твердотельной, микроволновой, оптической, микро- и нанoeлектроники различного функционального назначения;

- исследования и разработки, направленные на создание и обеспечение функционирования устройств, систем и комплексов, основанных на использовании электромагнитных колебаний и волн и предназначенных для передачи, приема и обработки информации, получения информации об окружающей среде, природных и технических объектах, а также воздействия на природные или технические объекты с целью изменения их свойств;

- совокупность технологий, средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание условий для обмена информацией на расстоянии по проводной, радио, оптической системам, ее обработки и хранения.

### **2.2. Объекты профессиональной деятельности**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- материалы, компоненты, электронные приборы, устройства, установки, методы их исследования, проектирования и конструирования, технологические процессы производства, диагностическое и технологическое оборудование, математические модели, алгоритмы решения типовых задач, современное программное и информационное обеспечение процессов моделирования и проектирования изделий электроники и нанoeлектроники;

- радиотехнические системы, комплексы и устройства, методы и средства их проектирования, моделирования, экспериментальной отработки, подготовки к производству и применению, применения по назначению и технического обслуживания;

- технологии, средства, способы и методы человеческой деятельности, направленные на создание условий для обмена информацией на расстоянии, ее обработки и хранения, в том числе технологические системы и технические средства, обеспечивающие надежную и качественную передачу, прием, обработку и хранение различных знаков, сигналов, письменного текста, изображений, звуков по проводным, радио и оптическим системам.

### **2.3. Виды профессиональной деятельности**

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

- научно-исследовательская деятельность в области электроники, радиотехники и систем связи, включающая разработку программ проведения научных исследований опытных, конструкторских и технических разработок, разработку физических и математических



моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере;

- разработку методик и организацию проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов;
- подготовку заданий для проведения исследовательских и научных работ;
- сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор и обоснование методик и средств решения поставленных задач;
- управление результатами научно-исследовательской деятельности, подготовку научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;
- участие в конференциях, симпозиумах, школах-семинарах и т.д.;
- защиту объектов интеллектуальной собственности;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

#### **2.4. Задачи профессиональной деятельности**

- подготовить к научно-исследовательской деятельности в области электроники, радиотехники и систем связи, включающая разработку программ проведения научных исследований опытных, конструкторских и технических разработок, разработку физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере;

- обучить разработке методик и организацию проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов;
- обучить подготовке заданий для проведения исследовательских и научных работ;
- научить осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор и обоснование методик и средств решения поставленных задач;
- научить управлению результатами научно-исследовательской деятельности, подготовкой научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;
- участие в конференциях, симпозиумах, школах-семинарах и т.д.;
- обучить обеспечить защиту объектов интеллектуальной собственности;
- получить навыки преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

### **III. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА, КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ, ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОПОП ВО**

3.1. В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:

- универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки;
- общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки;



- профессиональные компетенции, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры в рамках направления подготовки (далее - направленность программы).

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

Знать:

- методологию теоретических и экспериментальных исследований, в т.ч. вновь разработанных методов (ОПК-4);

- методы теоретических и экспериментальных исследований, в т.ч. вновь разработанных методов (ОПК-1, ОПК-3)

Уметь:

- 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, ПК-3)

- разрабатывать и проводить имитационное и математическое моделирование (ПК-4);

- идентифицировать результаты проведения экспериментов (ПК-5);

- оценивать факторы, влияющие на эффективность функционирования радиосистем (ПК-2)

Владеть:

- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в профессиональной деятельности (ОПК-4);

- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-5);

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

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

- 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);

- 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).

Все универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции включены в набор требуемых результатов освоения программы аспирантуры.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовится выпускники, освоившие программу аспирантуры: научно-исследовательская деятельность в области радиотехники; преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.



Таблица 1

	Наименование дисциплин в соответствии с учебным планом	Универсальные компетенции					
		Код компетенции, содержание компетенции (УК-1)	Код компетенции, содержание компетенции (УК-2)	Код компетенции, содержание компетенции (УК-3)	Код компетенции, содержание компетенции (УК-4)	Код компетенции, содержание компетенции (УК-5)	Код компетенции, содержание компетенции (УК-6)
<b>Блок 1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>	+	+		+	+	+
	История и философии науки	+	+		+		
	Иностранный язык				+		
	Информационные технологии в науке и образовании						
	Теория и методология экспериментальных исследований						
	Психология и педагогика высшей школы					+	+
	Современные проблемы экономики	+					
	Нормативно-правовые основы высшего образования					+	
	Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения						+
	Методы обработки изображений						
	Теория и идентификация и распознавания образов						
	Анализ и синтез устройств СВЧ	+					
	Помехоустойчивость радиосистем	+					
<b>Блок 2</b>	<b>Практики</b>	+	+			+	
	Педагогическая практика					+	
	Научно-исследовательская практика	+	+				
<b>Блок 3</b>	<b>Научные исследования</b>			+			
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на	+		+			



	соискание ученой степени кандидата наук						
	Научно-исследовательская деятельность	+		+			
<b>Блок 4</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	+	+	+	+	+	+
	<b>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</b>	+	+				
	Подготовка и сдача государственного экзамена	+	+				
	<b>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы</b>	+	+	+	+	+	+
	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-исследовательской работы	+		+	+	+	+
	<b>Факультативы</b>						

Таблица 2

	Наименование дисциплин в соответствии с учебным планом	Общепрофессиональные компетенции				
		Код компетенции, содержание компетенции (ОПК-1)	Код компетенции, содержание компетенции (ОПК-2)	Код компетенции, содержание компетенции (ОПК-3)	Код компетенции, содержание компетенции (ОПК-4)	Код компетенции, содержание компетенции (ОПК-5)
<b>Блок1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>	+				
	История и философии науки					
	Иностранный язык	+	+			
	Информационные технологии в науке и образовании		+			



	Теория и методология экспериментальных исследований	+		+		
	Психология и педагогика высшей школы					+
	Современные проблемы экономики					
	Нормативно-правовые основы высшего образования					
	Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения	+		+		
	Методы обработки изображений	+	+	+		
	Теория и идентификация и распознавания образов	+	+	+		
	Анализ и синтез устройств СВЧ					
	Помехоустойчивость радиосистем	+		+		
<b>Блок 2</b>	<b>Практики</b>	+	+		+	+
	Педагогическая практика				+	+
	Научно-исследовательская практика	+				
<b>Блок 3</b>	<b>Научные исследования</b>	+	+		+	+
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	+				
	Научно-исследовательская деятельность	+				
<b>Блок 4</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>			+	+	+

	<b>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</b>						+
	Подготовка и сдача государственного экзамена	+	+				+
	<b>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы</b>				+	+	
	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-исследовательской работы				+	+	
	<b>Факультативы</b>						

Таблица 3

	Наименование дисциплин в соответствии с учебным планом	Код компетенции, содержание компетенции (ПК-1)	Код компетенции, содержание компетенции (ПК-2)	Код компетенции, содержание компетенции (ПК-3)	Код компетенции, содержание компетенции (ПК-4)	Код компетенции, содержание компетенции (ПК-5)	Код компетенции, содержание компетенции (ПК-6)
<b>Блок 1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>						
	История и философии науки						
	Иностранный язык						
	Информационные технологии в науке и образовании						



	Теория и методология экспериментальных исследований						
	Психология и педагогика высшей школы						
	Современные проблемы экономики						
	Нормативно-правовые основы высшего образования						
	Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения	+	+	+	+	+	
	Методы обработки изображений	+	+			+	
	Теория и идентификация и распознавания образов					+	
	Анализ и синтез устройств СВЧ						
	Помехоустойчивость радиосистем	+			+		+
	<b>Практики</b>						
<b>Блок 2</b>	Педагогическая практика					+	
	Научно-исследовательская практика					+	
<b>Блок 3</b>	<b>Научные исследования</b>	+	+	+	+	+	
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на	+	+	+	+	+	

	соискание учёной степени кандидата наук							
	Научно- исследовательск ая деятельность	+	+	+		+		
лок 4	Государственна я итоговая аттестация	+	+	+		+		
	Подготовка к сдаче и сдача государственно го экзамена	+	+	+	+	+	+	
	Подготовка и сдача государственног о экзамена	+	+	+	+	+		
	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификацион ной работы		+	+	+	+	+	+
	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- исследовательск ой работы	+	+	+	+	+	+	
	<b>Факультативы</b>							

#### IV. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО

##### 4.1. Учебный план (Приложение 1)

##### 4.2. Требования к структуре программы аспирантуры

4.2.1. Структура программы аспирантуры включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает



возможность реализации программ аспирантуры, имеющих различную направленность программы в рамках одного направления подготовки.

4.2.2. Программа аспирантуры состоит из следующих блоков:

Блок 1. "Дисциплины (модули)", который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2. "Практики", который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3. "Научные исследования", который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 4. "Государственная итоговая аттестация", который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации "Исследователь. Преподаватель-исследователь".

#### Структура программы аспирантуры

Наименование элемента программы	Объем в з.е.	
	4 года	5 лет
<b>Блок 1. «Дисциплины (модули)»</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
Базовая часть		
Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	9	9
Вариативная часть	21	21
Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена	18	18
Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), направленные на подготовку к преподавательской деятельности	3	3
<b>Блок 2. «Практики»</b>	6	6
Вариативная часть	6	6
<b>Блок 3. «Научные исследования»</b>	195	195
Вариативная часть	195	195
<b>Блок 4. «Государственная итоговая аттестация»</b>	9	9
Базовая часть	9	9
<b>Объем программы аспирантуры</b>	<b>240</b>	<b>240</b>

4.2.2. Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»**, в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, являются обязательными для освоения обучающимся независимо от направленности программы аспирантуры, которую он осваивает.

Набор дисциплин вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» определяет кафедра РТ и РС самостоятельно в соответствии с направленностью программы аспирантуры в объеме, установленном ФГОС ВО.

Программа аспирантуры разрабатывается в части дисциплин (модулей), направленных на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов и государственного экзамена.

4.2.3. В **Блок 2 «Практики»** входят практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика).



Педагогическая и научно-исследовательская практики являются обязательными. Практики могут проводиться в структурных подразделениях университета. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

4.2.4. В Блок 3 «Научные исследования» входят научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук. Выполнение научных исследований должно соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук. После выбора обучающимся направленности программы и темы научных исследований набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

4.2.5. В Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

4.3. Календарный учебный график в неделях приведен в учебном плане.

4.4. Рабочие программы дисциплин приведены в приложении 2. Аннотации в приложении 3. Карты обеспеченности литературой в приложении 4.

#### 4.5. Программы практик и научных исследований обучающихся

Педагогическая практика аспирантов осуществляется в соответствии с Положением о педагогической практике аспирантов, научно-исследовательская практика аспирантов – в соответствии с Положением о научно-исследовательской деятельности аспирантов.

Программы практик приведены в Приложении 5.

Таблица 4

Сведения о местах проведения практик

№ п/п	Наименование вида практики в соответствии с учебным планом	Место проведения практики
1	Педагогическая практика	ВлГУ, каф. РТ и РС
2	Научно-исследовательская практика	ВлГУ, каф. РТ и РС

#### 4.6. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации аспирантов.

#### Сведения о результатах государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе

N п/п	Учебный год	Вид государственной итоговой аттестации				
		Государственный экзамен		Научный доклад		
		кол иче ство	из них:	колич ество выпус	из них:	Результаты проверки научного доклада на наличие заимствований



1	2	вып уск ник ов, всег о	получивш их оценку "удовлетв орительн о"	полу чивш их оценк и "отли чно" и "хоро шо"	книко в, всего	получивш их оценку "удовлетв орительн о"	полу чивш их оцен ки "отли чно" и "хоро шо"	выпол нивш их научн ый докла д по заявка м органи зации	средн я доля ориги нальн ых блоко в в работе	доля работ с оценко й оригин альнос ти текста менее 70%	доля работ с оценкой оригинальнос ти текста более 80%
		Чел.	%	%	Чел.	%	%	%	%	%	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
01	20__/20__	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
02	20__/20__	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
03	20__/20__	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
04	20__/20__	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
05	20__/20__	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

## V. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО

### 5.1. Требования к кадровым условиям реализации программы аспирантуры Сведения о кадровом обеспечении ОПОП ВО

№ п/п	Наименование индикатора	Единица измерения/значение	Значение сведений
1	2	3	4
1.	Среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок), организации, реализующей основную образовательную программу	тыс. руб.	221,5
2.	Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих основную образовательную программу	%	99

3.	Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) в журналах, индексируемых в базах данных "Web of Science" или "Scopus"	ед.	15,5
4.	Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования (РИНЦ)	ед.	126,9
5.	Сведения о научном руководителе, назначенном обучающемуся по основной образовательной программе:		зав кафедрой РТиРС Никитин О.Р
5.1.	Ученая степень (в том числе ученая степень, присвоенная за рубежом и признаваемая в Российской Федерации) научно-педагогического работника, осуществляющего научное руководство по основной образовательной программе	ученая степень	доктор технических наук
5.2.	Количество научно-исследовательских (творческих) проектов по направлению подготовки, выполненных самостоятельно научным руководителем основной образовательной программы или при его участии	ед.	2*
5.3.	Количество публикаций руководителя научным содержанием основной образовательной программы по результатам научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях	ед.	4*
5.4.	Количество выступлений научного руководителя основной образовательной программы на национальных и международных конференциях	ед.	3*
6.	Сведения о научном руководителе, назначенном обучающемуся по основной образовательной программе:		профессор кафедры РТиРС Полушин П.А.
6.1.	Ученая степень (в том числе ученая степень, присвоенная за рубежом и признаваемая в Российской Федерации) научно-педагогического работника, осуществляющего научное руководство по основной образовательной программе	ученая степень	доктор технических наук



6.2.	Количество научно-исследовательских (творческих) проектов по направлению подготовки, выполненных самостоятельно научным руководителем основной образовательной программы или при его участии	ед.	-
6.3.	Количество публикаций руководителя научным содержанием основной образовательной программы по результатам научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях	ед.	2*
6.4.	Количество выступлений научного руководителя основной образовательной программы на национальных и международных конференциях	ед.	3*
7.	Сведения о научном руководителе, назначенном обучающемуся по основной образовательной программе:		профессор кафедры РТиРС Поздняков А.Д.
6.1.	Ученая степень (в том числе ученая степень, присвоенная за рубежом и признаваемая в Российской Федерации) научно-педагогического работника, осуществляющего научное руководство по основной образовательной программе	ученая степень	доктор технических наук
6.2.	Количество научно-исследовательских (творческих) проектов по направлению подготовки, выполненных самостоятельно научным руководителем основной образовательной программы или при его участии	ед.	-
6.3.	Количество публикаций руководителя научным содержанием основной образовательной программы по результатам научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях	ед.	1*
6.4.	Количество выступлений научного руководителя основной образовательной программы на национальных и международных конференциях	ед.	1*

[\*] – данные приведены за 2016 год

### 5.3. Рабочие программы дисциплины

Содержание учебных курсов и дисциплин представлено в рабочих программах дисциплин.

### 5.4. Программа педагогической практики

В ОПОП ВО аспирантуры предусмотрена педагогическая практика. Раздел основной профессиональной образовательной программы аспирантуры «Педагогическая практика»



является обязательным и направлен на формирование профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Педагогическая практика проводится на профильных кафедрах и в лабораториях вуза, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Аттестация по итогам педагогической практики проводится в виде отчета.

Программа педагогической практики приведена в Приложении 5.

**5.5. Программа научно-исследовательской практики** приведена в Приложении 5.

#### **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы аспирантуры**

Дается характеристика учебно-методического и информационного обеспечения программы аспирантуры.

##### **6.1. Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО (Приложение 6)**

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников университета 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 РФ от 11 января 2011 г. N 1н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237).

Доля штатных научно-педагогических работников составляет 100 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

Реализация программы аспирантуры обеспечивается научно-педагогическими работниками университета.

Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, составляет 99,7 %.

Научные руководители, назначенные аспирантами, имеют ученую степень, осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую деятельность по направлению подготовки 11.06.01 «Электроника, радиотехника и системы связи», по направленности «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения» 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.

##### **6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение учебного процесса (Приложение 7)**

Материально-техническое обеспечение учебного процесса аспирантов по направлению подготовки 11.06.01 «Электроника, радиотехника и системы связи», по направленности «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения» соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. ФГБОУ ВО «ВлГУ» располагает материально-технической базой для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениями для самостоятельной работы, предусмотренных учебным планом вуза и соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.



Помещения оснащены мультимедийной техникой и специальным оборудованием для представления информации большой аудитории. ФГБОУ ВО «ВлГУ» обладает необходимым лабораторным оборудованием для реализации программы аспирантуры, обеспечивающим изучение дисциплин, проведения научно-исследовательской работы и практик. Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Структура библиотеки включает в себя:

- 4 читальных зала,
- 4 абонементов,
- отдел комплектования и обработки литературы,
- электронный читальный зал.

Библиотечный фонд ФГБОУ ВО ВлГУ укомплектован печатными и электронными изданиями обязательной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 10 лет. Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы. При использовании электронных изданий каждый обучающийся обеспечен рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ более чем 25 процентов обучающихся по программе аспирантуры.

Учебная, учебно-методическая и иные библиотечно-информационные ресурсы обеспечивают учебный процесс и гарантируют возможность качественного освоения аспирантами образовательной программы, университет располагает обширной библиотекой, включающей научную литературу, научные журналы и труды конференций.

Через электронный зал библиотеки аспиранты университета имеют доступ к общероссийским и международным электронно-библиотечным системам:

- фонд электронно-библиотечной системы образовательных и просветительских изданий IQlib, размещенной на вэб-сайте <http://www.IQlib.ru>;
- электронные версии периодических или непериодических научных изданий, входящих в состав электронно-библиотечной системы eLibгагу, которые хранятся на Интернет-сервере научно-технической библиотеки [liЦр://elibrary.ru](http://elibrary.ru);
- электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки <http://diss.rsl.ru>;
- электронные библиотечные ресурсы «Лань», «Знаниум»;
- электронные ресурсы на СЭ из фонда библиотеки, в том числе справочной информационной системы «Консультант Плюс», «Гарант», патентная база данных.

#### **Сведения о библиотечном и информационном обеспечении ОПОП ВО**

N п/п	Наименование индикатора	Единица измерения/значение	Значение сведений
----------	-------------------------	-------------------------------	----------------------



1	2	3	4
1.	Наличие в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки)	есть/нет	есть
2.	Общее количество наименований основной литературы, указанной в рабочих программах дисциплин (модулей), имеющихся в электронном каталоге электронно-библиотечной системы	ед.	57
3.	Общее количество наименований дополнительной литературы, указанной в рабочих программах дисциплин (модулей), имеющихся в электронном каталоге электронно-библиотечной системы	ед.	69
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.	100
5.	Общее количество наименований основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке по основной образовательной программе	ед.	5
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.	100
7.	Общее количество наименований дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке по основной образовательной программе	ед.	5
8.	Наличие печатных и (или) электронных образовательных ресурсов, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья	да/нет	нет
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



## **VI. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КАЧЕСТВ ВЫПУСКНИКОВ АСПИРАНТУРЫ**

Основой успешной реализации ОПОП ВО является социокультурная среда, способствующая удовлетворению интересов и потребностей аспирантов, их духовно-нравственному развитию и профессиональному становлению (Приложение 12).

В университете ВлГУ (ИИТР, РТ и РС) созданы все условия для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданских, общекультурных качеств обучающихся.

Среда, создаваемая в ВлГУ (ИИТР), способствует участию обучающихся в работе в работе общественных организаций, научных и спортивных обществ.

Аспиранты активно участвуют в «Студенческой весне» и других общекультурных мероприятиях. Регулярно участвуют в МНТК на базе кафедры РТ и РС. Физика и радиоэлектроника в медицине и экологии, перспективные технологии в системах передачи информации, получают гранты «УМНИК». С 2015 г. на спортивной базе студентов проводится общероссийское молодежное мероприятие «Территория смыслов».

## **VII. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП ВО**

В соответствии с приказами Минобрнауки РФ оценка качества освоения обучающимися ОПОП ВО включает: текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию, государственную итоговую аттестацию, оценку самостоятельной работы аспирантов.

Нормативно-методическое обеспечение учебного процесса регламентируется также локальными нормативными актами ВлГУ.

Материалы для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной, рейтинги оценочных средств содержатся в рабочей программе дисциплин (Приложение 8).

### **7.1. Фонды оценочных средств (ФОС)**

ФОС является неотъемлемой частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы высшего образования и обеспечивает повышение качества образовательного процесса Университета.

Под фондом оценочных средств понимается комплект методических и контрольных измерительных материалов, предназначенных для оценивания компетенций, знаний, умений, владений на разных стадиях обучения аспирантов по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, а также выпускников на соответствие (или несоответствие) уровня их подготовки требованиям соответствующего ФГОС по завершению освоения ОПОП ВО.

#### **7.1.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации аспирантов**



Организация промежуточного контроля определяется рабочей программой дисциплины.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации аспирантов приведен в «Положении о формировании фонда оценочных средств по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре».

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с графиком учебного процесса и предусматривает проведение экзаменов, зачетов.

В ходе промежуточных аттестаций оценивается уровень сформированности компетенций, которые являются базовыми при переходе к следующему году обучения.

### **7.1.2. Фонды оценочных средств для оценки самостоятельной работы аспирантов**

Самостоятельная работа аспирантов осуществляется в соответствии с «Положением о самостоятельной работе обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» (ВлГУ).

Самостоятельная работа является важным видом учебной и научной деятельности обучающихся и направлена на подготовку свободно владеющего профессиональными компетенциями аспиранта, способного к постоянному профессиональному росту.

Объем самостоятельной работы обучающихся по каждой дисциплине определяется учебным планом.

Самостоятельная работа обучающихся может быть как аудиторной, так и внеаудиторной.

Фонд оценочных средств для оценки самостоятельной работы аспирантов приведен в «Положении о формировании фонда оценочных средств по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре».

### **7.1.3. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации аспирантов**

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ соответствующим требованиям ФГОС ВО.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации аспирантов приведен в «Положении о формировании фонда оценочных средств по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре». Защита диссертации по направлению подготовки 11.06.01 Электроника, радиотехника и системы связи», по направленности «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения» проходит в Диссертационном Совете ВлГУ.

**7.1.4. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся. (Программа ГИА, Приложение 9, Методические указания к выполнению кандидатской диссертации, Приложение 10).**



При реализации настоящей ОПОП ВО в полном объеме применяются все механизмы функционирования системы менеджмента качества ФГБОУ ВО «ВлГУ», основывающейся на типовой модели системы менеджмента качества, определяемой международным стандартом ГОСТ 180 9001-2011 «Система менеджмента качества. Требования».

Вступление Российской Федерации в Болонский процесс накладывает определенные требования на национальную систему гарантии качества образования и на внутренние механизмы гарантии качества ФГБОУ ВО «ВлГУ», реализуемой СМК университета.

В настоящий момент эти требования определяются следующими нормативными документами:

1. Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 г.

2. Приказ Минобрнауки Российской Федерации № 1259 от 19.11.2013 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)».

Качество образовательной программы обеспечивается и гарантируется действующей в университете системой процессов менеджмента качества.

Модель СМК ВлГУ охватывает ГОСТ ISO 9901-2011 и ISO 900-12008, а также требования «Стандартов и директив ENQA (1.1-1.7)».

Одним из главных механизмов обеспечения надлежащего качества подготовки выпускников является формирование политики и миссии в области качества, утвержденных на заседании Ученого совета университета и доведенных до сведения всех преподавателей и сотрудников.

Согласно миссии университета в области качества главными целями ФГБОУ ВО «ВлГУ» являются:

- сохранение и развитие лучших традиций рыбохозяйственного и инженерно-экономического образования, формирование профессионально квалифицированного, интеллектуального и духовно-нравственного потенциала региона;
- качественная подготовка квалифицированных специалистов для научно-промышленного комплекса Владимирского региона ЦФО, выполнение фундаментальных и прикладных исследований и подготовка на их основе кадров высшей квалификации;
- непрерывное повышение качества предоставляемых услуг на базе современных научных исследований;
- стремление к высокому качеству образования через плодотворное сотрудничество членов академического сообщества, поставщиков, потребителей услуг и продукции университета.

Согласно политике ФГБОУ ВО «ВлГУ» качество подготовки обучающихся на всех уровнях обучения непрерывно совершенствуется путем:

- формирования эффективной системы управления университетом
- формирования системы менеджмента качества научнообразовательной деятельности на основе законодательных требований и общепризнанных стандартов;
- развития кадрового потенциала университета, совершенствования системы материально-технического и финансового обеспечения научнообразовательной деятельности;

- развития системы мониторинга качества подготовки кадров с использованием современных информационных технологий;
- постоянного совершенствования образовательного процесса на основе требований и ожиданий обучающихся, работодателей, персонала университета, общества и государства и с учетом меняющихся потребностей рынка образовательных услуг и рынка труда;
- непрерывного улучшения научно-исследовательской и инновационной деятельности университета по перспективным направлениям развития науки и техники, внедрения результатов научных исследований в учебный процесс;
- формирования эффективной системы управления университетом;
- повышения конкурентоспособности университета на региональном и национальном рынках образовательных услуг;
- развития университетской среды, направленной на творческую самореализацию личности, обладающей ответственностью, гражданским самосознанием и потребностью к непрерывному образованию на протяжении всей жизни.

В целях разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников, а также обеспечения компетентности преподавательского состава в ФГБОУ ВО «ВлГУ» Ученым советом университета принят ряд локальных актов:

1. Положение организации. «Положение об аттестации аспирантов и докторантов».
2. Положение организации. «Положение об отделе аспирантуры и докторантуры».
3. «Правила приема в аспирантуру ФГБОУ ВО «ВлГУ».

### **VIII. ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В УТВЕРЖДЕННУЮ ОПОП ВО**

8.1. Внесение изменений в ОПОП ВО возможно только на последующие курсы (без изменения предыдущих и текущего года обучения).

8.2. При необходимости внесения изменений в утвержденный учебный план, институт представляет в отдел подготовки кадров высшей квалификации выписку из протокола заседания кафедры с визой директора института.



## Рецензия

на основную профессиональную образовательную программу  
высшего образования

«Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения»

Направление подготовки 11.06.01 «Электроника, радиотехника и системы связи» реализуемую в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» (ВлГУ)

(автор) Никитин Олег Рафаилович

Основная образовательная программа включает разделы: общие положения с характеристиками основной образовательной программы и профессиональной деятельности выпускника; учебный план; рабочие программы дисциплин; программы практики; программы государственной итоговой аттестации. Определены условия реализации основной образовательной программы подготовки 11.06.01 «Электроника, радиотехника и системы связи».

Цели ОПОП по направлению подготовки 11.06.01 Электроника, радиотехника и системы связи», по направленности «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения» полностью согласованы с миссией вуза и запросами потенциальных потребителей.

Компетентностная модель выпускника отражает все требования ФГОС по направлению подготовки 11.06.01 Электроника, радиотехника и системы связи», по направленности «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения». Рабочие программы базовых дисциплин, дисциплин вариативной части и дисциплин по выбору обучающегося построены по единой схеме. Программы содержат пояснительную записку с определением цели и задач дисциплины; общую трудоемкость дисциплины; результаты обучения; образовательные технологии; формы текущего контроля и промежуточной аттестации; учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины.

В ОПОП ВО включены фонды оценочных средств для контроля уровня сформированности компетенций; критерии оценки промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости.

Образовательные технологии обучения характеризуются не только общепринятыми формами (лекции, практические занятия, лабораторные занятия), но и интерактивными.

Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 11.06.01 «Электроника, радиотехника и системы связи», направленность подготовки «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения» в полной мере устанавливает уровень готовности выпускника к выполнению профессиональных задач.

Ресурсное обеспечение ОПОП ВО по направлению подготовки 11.06.01 Электроника, радиотехника и системы связи», по направленности «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения» соответствует всем требованиям ФГОС, а указанная среда вуза в полной мере обеспечивает гармоничное развитие личности выпускника.

Нормативно-методическое обеспечение ОПОП ВО по направлению подготовки 11.06.01 Электроника, радиотехника и системы связи», по направленности «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения» охватывает все аспекты системы оценки качества освоения обучающимися установленных стандартами необходимых компетенций.


Таким образом, основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 11.06.01 «Электроника, радиотехника и системы связи», по направленности «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения» полностью соответствует требованиям ФГОС и может быть использована в учебном процессе ВлГУ.

Профессор каф. БЭСТ, д.т.н., проф. Легаев В.П.

Дата «\_\_\_\_\_» «\_\_» 2016 г.

Генеральный директор ВКБР, к.т.н. Богданов А.Е.

Дата «\_\_\_\_\_» «\_\_» 2016 г.





Приложение  
Справка о научном руководителе **Никитина О.Р. \***

№ п/п	Ф. И. О. научного руководителя магистратуры	Ученая степень, ученое звание	Тематика самостоятельной научно-исследовательской деятельности	Публикации в ведущих отечественных рецензируемых научных журналах и изданиях	Публикации в зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях	Апробация результатов научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях
1	Никитин О.Р	д.т.н., профессор, заслуженный деятель науки РФ	Моделирование радиосистем навигации и связи	Никитин О.Р., Смирнов В.Ю. «Расчёт поля несимметрично сфокусированной линейной антенной решётки» // «Радиотехнические и телекоммуникационные системы» №2, 2014г., с.20-23 *	O Nikitin, A Kislyakov «Fusion of Multispectral Images Using Morphological Analysis Methods» // Indian Science Cruiser, v. 26, №5, September 2012, p. 35-40	Кузнецов А.В., Никитин О.Р. Реализация непрерывного измерения сопротивления изоляции действующих электроустановок УЭЦН с незаземлённой нейтралью телеметрическими системами // «Физика и радиоэлектроника в медицине и экологии» / Материалы 11-й Межд. науч. конф., Владимир-Суздаль, 2014г., кн.1, с.227-229, 2014 г.
				Никитин О.Р., Кисляков А.Н. «Телевизионные системы, передача и обработка изображений» // Анализ информационного содержания цифровых многоспектральных изображений земной поверхности, №2, 2016 г.	Nikitin O. R., A. N. Kislyakov. "Television system, transmission and processing of images" // Analysis of the information content of digital multispectral images of the earth's surface, no 2, 2016	
				Никитин О.Р., Поздняков А.Д., Руфов А.А. «Моделирование интерполяционных алгоритмов определения параметров радиосигнала в	Nikitin O. R., Pozdnyakov A. D., Rufov, A. A., "Modeling of the	Корнеева Н.Н., Никитин О.Р., Полушин П.А. Системы, сети и устройства телекоммуникаций// «Разработка алгоритмов Диагностики сверточных кодов 2016 г.

			<p>системах встроенного контроля»// Электросвязь, №2, 2016 г.</p>	<p>interpolation algorithms of definition of parameters of the signal at the embedded system control"// telecommunication, №2, 2016</p>	
			<p>Никитин О.Р., Кисляков А.Н., «Повышение эффективности использования информации при комплексировании цифровых многоспектральных изображений» // «Радиотехнические и телекоммуникационные системы», №2, 2014г., с.50-56 *</p>	<p>V U Smirnov, O R Nikitin Method of Near distance Researches of Environment s// Indian Science Cruiser, v. 26, №3, May 2012, p. 10-13</p>	<p>Никитин О.Р., Рябов И.С. «Этапы проектирования аналоговой части сканирующего радиоприёмного комплекса» // «Физика и радиоэлектроника в медицине и экологии» / Материалы 11-й Международной научной конференции, Владимир-Суздаль, 2014г., кн.2, с.156-158, Сб. научн. тр. (Международная)</p>
			<p>Горшков К.А., Никитин О.Р., Рау Т.Ф., Рау В.Г., Комбинаторно-геометрический метод расчёта и представления вариантов конфигураций дерева графа сетевых доменов // «Современные проблемы науки и образования», 2014г., с.5-10*</p>	<p>Gorshkov K. A., Nikitin O. R., Rau, T. F., Rau, V. G., Combinatorial-geometric method for the calculation and reporting of the configuration options tree graph network domains // "Modern problems of science and education", 2014. S. 5-10</p>	<p>Никитин О.Р., Шулятьев А.А. Компьютерное фазетное моделирование рассеяния плоских миллиметровых волн на лесном покрове // «Физика и радиоэлектроника в медицине и экологии» / Материалы 11-й Межд. науч. конф., Владимир-Суздаль, 2014г., кн.2, с.190-193</p>
			<p>Горшков К.А., Никитин О.Р., Рау Т.Ф., Рау В.Г., Наноструктурное исследование превращений в устройствах с радиоактивными нанокластерами // «Фундаментальные</p>	<p>Gorshkov K. A., Nikitin O. R., Rau, T. F., Rau, V. G., Nanostructure study of the transformations in devices with radioactive</p>	<p>Никитин О.Р. Шулятьев А.А. «Разработка и экспериментальная проверка фазетной модели рассеяния радиоизлучения на листовном лесном покрове»</p>



			исследования», №5, 2014 г., Москва, с.964-968 *	nanoclusters // "Fundamental research", No. 5, 2014, Moscow, pp. 964-968	// Материалы V Всерос.межвуз. конференции «Наука и образование в сфере промышленной, социальной и экономической сфер регионов России», Муром, 2014
			Никитин О.Р., Полушин П.А., Мартышевская Д.А., К возможности идентификации радиоизлучающих средств на основе применения сингулярного разложения сигналов // «Радиотехнические и телекоммуникационные системы», №3, 2014г., с.56-61 *	Nikitin O. R., Polushin P. A., Matyshevskaya D. A., To identify radio-emitting means on the basis of application of singular decomposition of signals // "Radio and telecommunication systems", №3, 2014. p. 56-61	Никитин О.Р. Шулятьев А.А. Компьютерное моделирование рассеяния миллиметровых волн на лесном покрове (тезисы) // Материалы XX Всероссийской научной конференции студентов-физиков и молодых учёных, Ижевск, 2014
			Никитин О.Р., Рау Т.Ф., Богаткина Е.Г., Рау В.Г. Радиоактивные нанокластеры в радиосистемах // «Известия» института инженерной физики. Вып. 3, г. 2014, с. 58-65 *	Nikitin O. R., Rau, T. F., Bogatkina E. G., Rau, V. G. Radioactive nanoclusters in radio systems // Izvestia of the Institute of engineering physics. Vol. 3, 2014, pp. 58-65	Никитин О.Р., Полушин П.А., Белов А.Д., Бессмертный М.Ю., «О возможности определения параметров кодера по принимаемому цифровому сигналу» // Международная конференция «Радиоэлектронные устройства и системы для инфокоммуникационных технологий» Москва 2015
			Никитин О.Р., Мартышевская Д.А. Повышение помехоустойчивости каналов управления с использованием матричных методов // «Технология текстильной промышленности», №4, с.153-156, 2014 г. **	Nikitin O. R., Marciszewska D. A. improving the noise immunity of the control channels using matrix methods // of "Technology of textile industry", №4,	Горшков К.А., Рау В.Г., Никитин О.Р. «Модели системной организации сетей маршрутизации на принципах трансляционной симметрии» // «Перспективные технологии в средствах передачи информации – ПТСПИ-2015» / Материалы 11-й Межд. науч. техн. конф.,

				pp. 153-156, 2014	Владимир-Суздаль, 2015г., с.85-87
			Никитин О.Р., Полушин П.А., Синицин Д.В. (асп.), Джулани И. (асп.) Арифмологический алгоритм свёрточного декодирования цифровых сигналов при воздействии узкополосных помех // «Вестник РГРТУ», №4, ч.1, Рязань, 2014г., с. 45-49, <a href="http://www.rsreu.ru/ru/contacts">http://www.rsreu.ru/ru/contacts</a> *	Nikitin O. R., Polushin P. A., Sinitsin D. V. (ASP.), Dzhulani I. (ASP.) Arifmetiches kie algorithm convolutiona l decoding of digital signals at influence narrow-band hindrances // "Vestnik of RSREU", No. 4, part 1, Ryazan, 2014. S.45- 49	Никитин О.Р., Корнеева Н.Н. «Возможность диагностики параметров сверточных кодеров» // «Перспективные технологии в средствах передачи информации – ПТСПИ-2015» / Материалы 11-й Международной научно- технической конференции, Владимир- Суздаль, 2015г., с.154-156
			Шулятьев А.А., Никитин О.Р. Кисляков А.Н., Устройство для дистанционной идентификации типов растительности (патент на полезную модель) №108837	Shulyat'ev A. A., Nikitin O. R. Kislyakov, A. N., A device for remote identificatio n of vegetation types (patent for utility model) No.108837	Никитин О.Р., Корнеева Н.Н. Декодирование циклических кодов при неизвестной структуре кодера // «Перспективные технологии в средствах передачи информации – ПТСПИ-2015» / Материалы 11-й Международной научно- технической конференции, Владимир- Суздаль, 2015г., с.156-158
			Шулятьев А.А., Никитин О.Р. Кисляков А.Н., «Устройство радиометрического комплексирования цифровых многоспектральных изображений земной поверхности» (патент на полезную модель) №115884	Shulyat'ev A. A., Nikitin O. R. Kislyakov, A. N., "Radiometri c device of interconnecti ng digital multispectral images of the earth surface" (patent for utility model) No.115884	Архипов Е.А., Никитин О.Р., Корнеева Н.Н. «Инвазивный радиотехнический метод обнаружения новообразований в маммологии»// «Перспективные технологии в средствах передачи информации – ПТСПИ-2015» / Материалы 11-й Межд. науч. техн. конф., Владимир-Суздаль, 2015г., с.158-159



			<p>Шулятьев А.А., Никитин О.Р. Кисляков А.Н. «Способ комплексирования цифровых многоспектральных изображений земной поверхности» (патент) №2520424</p>	<p>Shulyat'ev A. A., Nikitin O. R. Kislyakov, A. N. "A method of interconnecti ng digital multispectral images of the earth surface" (patent) No.2520424</p>	<p>Архипов Е.А., Кузнецов А.В., Никитин О.Р. «Радиомониторинг состояния автоматизированных нефтяных скважин и месторождений» // «Перспективные технологии в средствах передачи информации – ПТСПИ-2015» / Материалы 11-й Международной научно- технической конференции, Владимир- Суздаль, 2015г., с.154-156</p>
			<p>Рау В.Г. Никитин О.Р. Рау Т.Ф., Ломтев Л.А., Горшков К.А., «Нанокластерные системы колец для электроники» // «Фундаментальные исследования» №5, 2015 г. с.62 - 64</p>	<p>Rau V. G. Nikitin O. R. Rau, T. F., L. Lomtev A., Gorshkov K. A., "Nanocluster ring system for electronics" // "Fundament al research" №5, 2015 p. 62 - 64</p>	
			<p>Никитин О.Р., Горшков К.А., Али Аббас Мохсин Али, Рау Т.Ф., Рау В.Г., «Нанокластерное исследование превращений в устройствах с радиоактивными нанокластерами» // «Фундаментальные исследования» №5, 2015 г. С.964-968</p>	<p>Nikitin O. R., Gorshkov K. A., Ali Abbas Mohsin Ali, Rau, T. F., Rau, V. G., "study of Nanocluster transformati ons in devices with radioactive nanoclusters " // "Fundament al research" №5, 2015 Pp. 964-968</p>	
			<p>Никитин О.Р., Полушин П.А., Джулани И. «Подавление помех при передаче</p>	<p>Nikitin O. R., Polushin P. A., Dzhulani I. "the</p>	

			<p>информации по параллельным каналам» // «Технология текстильной промышленности» №4, 2015 г., с.137-141 **</p>	<p>Suppression of interference when the transmit information over parallel channels" // "Technology of textile industry" №4, 2015, pp. 137-141</p>	
			<p>Горшков К.А., Никитин О.Р., Рау Т.Ф., Рау В.Г. «Иерархические сети в модели дискретного пространства сети» // «Технология текстильной промышленности» №4, 2015 г., с. 141-145 **</p>	<p>Gorshkov K. A., Nikitin O. R., Rau, T. F., Rau, V. G. "Hierarchical network model in discrete space network" // "Technology of textile industry" №4, 2015, p. 141-145</p>	
			<p>Никитин О.Р., Кисляков А.Н «Анализ информационного содержания цифровых многоспектральных изображений земной поверхности» // «Радиотехнические и телекоммуникационные системы», №2, 2016 г. с. 64-70</p>	<p>Nikitin O. R., Kislyakov, A. N., "Analysis of information content digital multispectral images of the earth surface" // "Radio and telecommunication systems", No. 2, pp. 64-70, 2016</p>	



				Корнеева Н.Н., Никитин О.Р., Полушин П.А. Разработка алгоритмов диагностики сверточных кодов// «Радиотехнические и телекоммуникационны е системы», №1, 2016 г. с. 31-36	Korneeva N. N., Nikitin O. R., Polushin P. A. Developmen t of diagnostic algorithms convolutiona l codes// "Radio and telecommuni cation systems", №1, 2016, G. S. 31-36	
				Рау В.Г., Никитин О.Р., Рау Т.Ф. «Фрактальная антенна в модели группы нарушенной симметрии»// Новая наука: современное состояние и пути развития 2016 г. с.143- 147	Rau V. G., Nikitin O. R., Rau T. F. "A fractal antenna in the model group broken symmetries"/ / Modern science: current state and ways of development of the 2016 G. S. 143- 147	

[\*] – приведены основные работы Никитина О.Р.

### Справка о научном руководителе *Полушина П.А.* \*

№ п/п	Ф.И.О. научного руководителя аспирантуры	Ученая степень, ученое звание	Тематика самостоятельной научно-исследовательской деятельности	Публикации в ведущих отечественных рецензируемых научных журналах и изданиях	Публикации в зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях	Апробация результатов научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях
1.	Полушин Петр Алексеевич	Доктор технических наук, доцент	Методы повышения помехоустойчивости передачи сигналов, методы кодирования, борьба	Полушин П.А., Мартышевская Д.А., Джулани И., Беляков А.В. Реализация компенсационного метода подавления интерференции цифровых сигналов/	Полушин П.А., Синицин Д.В. Методы модификации сверточного кодирования – Palmarium Academic Publishing, Saarbrucken,	Полушин П.А., Мартышевская Д.А., Ражабов У.М. Возможности уменьшения искажений сигналов в широкополосных системах передачи биомедицинской информации. / 12-я

			с помехами	«Проектирование и технология электронных средств», №2, 2015. – С. 40-46.	Germany, 2015. – 120 с.	МНТК «Физика и радиоэлектроника в медицине и экологии ФРЭМЭ'2016» 5-7 июля 2016, Владимир-Суздаль, книга 1. –С. 346-349.–
2.				Никитин О.Р., Полушин П.А., Джулани И. Подавление помех при передаче информации по параллельным каналам / «Технология текстильной промышленности», №4 (358), 2015. – С. 137-140	Polushin P. A., I. Joulani Method of Diversed Transmission with Digital Signals Inversion / «Indian Science Cruiser», No. 5, Vol. 28, September 2014, Calcutta, India. – pp. 37-40.	Полушин П.А., Джулани И., Беляков А.В. Параметрическая адаптация линии передачи биомедицинской информации / 12-я МНТК «Физика и радиоэлектроника в медицине и экологии ФРЭМЭ'2016» 5-7 июля 2016, Владимир-Суздаль, книга 1. – С. 343-346
3.				Полушин П.А., Мартышевская Д.А. Метод компенсации межсимвольных искажений в системах связи с разнесением / Вестник Рязанского государственного радиотехнического университета, №2 (выпуск 52), 2015. – С. 42-49.	Матюха, В.А., Полушин П.А., Бухаров Д.А. Методы повышения помехоустойчивости сигналов – LAP LAMBERT Academic Publishing, Saarbrucken, Germany, 2014. – 145 с.	Полушин П.А., Лось В.О. Модификация метода OFDM при передаче широкополосных биомедицинских сигналов/ 12-я МНТК «Физика и радиоэлектроника в медицине и экологии ФРЭМЭ'2016» 5-7 июля 2016, Владимир-Суздаль, книга 1. – С. 340-343–
4.				Никитин О.Р., Полушин П.А., Синицин Д.В. Компенсация узкополосных помех при сверточном кодировании с перемежением/		Полушин П.А., Мартышевская Д.А. Двухступенчатая обработка цифровых сигналов для компенсации межсимвольных искажений / 11-я



				Вестник Нижегородского университета им. Н.И.Лобачевского, №4, часть 1, 2014. – С. 73-78.		МНТК «Перспективные технологии в средствах передачи информации – ПТСПИ-2015» – Владимир–ВлГУ–2015. – С. 145-148.
5.				Никитин О.Р., Полушин П.А., Синицин Д.В., Джулани И. Арифмологический алгоритм сверточного кодирования цифровых сигналов при воздействии узкополосной помехи / Вестник Рязанского гос. университета, №4, (вып. 50), часть 1, 2014. – С.45-50.		Полушин П.А., Леммле Д.В., Беляков А.В. Возможности адаптации метода OFDM к условиям распространения сигналов / 11-я МНТК «Перспективные технологии в средствах передачи информации – ПТСПИ-2015» – Владимир–ВлГУ–2015.– С. 148-151.
6.				Полушин П.А. Синицин Д.В. Повышение качества и надежности передачи сигналов по каналам связи и управления / «Технология текстильной промышленности», №4 (352), 2014. – С. 135-138.		Полушин П.А., Джулани И. Метод совместного комбинирования/компенсации помех в телекоммуникационных системах / 11-я МНТК «Перспективные технологии в средствах передачи информации – ПТСПИ-2015» – Владимир–ВлГУ–2015. – С. 151-154.
7.				Полушин П.А., Синицин Д.В. Джулани И. Гомес Ж.Л. Воздействие сосредоточенных помех на системы передачи сигналов со сверточным кодированием/ «Радиотехнические и телекоммуникационные системы»,		Полушин П.А., Мартышевская Д.А., Беляков А.В. Влияние межсимвольной интерференции на вероятность ошибки при передаче цифровых сигналов / 34-я ВНТК «Проблемы эффективности и безопасности функционирования

				№3(15), 2014. – С. 69-73.		сложных технических и информационных систем», 25-26 июня 2015 г, Серпухов, Моск. обл., часть 5. – С.180-184.
8.						Полушин П.А., Синицин Д.В. Мартышевская Д.А. Влияние узкополосной помехи на характеристики цифровых сигналов с кодированием / Материалы 11-й МНТК «Физика и радиоэлектроника в медицине и экологии ФРЭМЕ-2014», книга 1, Суздаль, 1-3 июля 2014. – С. 121-123.

[\*] – приведены основные работы Полушина П.А.

**Справка о научном руководителе Позднякова А.Д. \***

№ п/п	Ф.И.О. научного руководителя аспирантуры	Ученая степень, ученое звание	Тематика самостоятельной научно-исследовательской деятельности	Публикации в ведущих отечественных рецензируемых научных журналах и изданиях	Публикации в зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях	Апробация результатов научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях
	Поздняков Александр Дмитриевич	Доктор технических наук, доцент	Алгоритмические методы измерения параметров в радиосигналах и радиоустройств, виртуальные приборы и комплексы	Моделирование интерполяционных алгоритмов определения параметров радиосигнала в системах встроенного контроля// О.Р. Никитин, А.Д. Поздняков, А.А. Руфов; Электросвязь. – 2016. - №2.	Sampling theorem and the problem of determining the error of the signal's mean-square value // A.A. Rufov, A.D. Pozdnyakov Scientific enquiry in the con-temporary world: theoretical basics and innovative approach. Volume 4. Technical sciences - Titusville, FL,	Применение сглаживающих окон для уменьшения методической погрешности определения среднеквадратического значения гармонического сигнала на ограниченном временном интервале //А.А. Руфов, А.Д. Поздняков. - Физика и радиоэлектроника в медицине и экологии: материалы XI МНТК. г. Суздаль, 1-3 июля 2014 - Владимир: изд-во ВлГУ, 2014. - С. 394-399.



					USA, L&L Publishing, 2012. - P. 162-164	
				Компьютерные технологии виртуальных приборов в учебном процессе бакалавриата по направлению «Радиотехника» //А.Д.Поздняков; Проектирование и технология электронных средств. - 2015. - №4. - С. 52 - 56		
				Влияние нелинейных искажений на точность измерения среднеквадратического значения гармонического сигнала методом интегрирования А.Д. Поздняков, А.А. Руфов // Методы и устройства передачи и обработки информации. - 2015. - Вып.17. - С. 11-16		
				Интерполяционный алгоритм определения гармонического сигнала по ограниченной выборке мгновенных значений А.Д. Поздняков, А.А. Руфов // Проектирование и технология электронных средств. - 2015. - №1. - С. 38-42.		
				О выборе оконной функции при измерении среднеквадратического значения гармонического сигнала методом интегрирования А.Д. Поздняков, А.А. Руфов // <u>Радиотехнические и телекоммуникационные системы.</u> - 2014. - №4. - С34 -39		

[\*] – приведены основные работы Позднякова А.Д.

**Справка  
о материально-техническом обеспечении**

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения	НОЦ «РМДЗ» ауд. 309 -3	Радиометры, антенны, скаттерометры, ПК, специальные лабораторные стенды
2	Теория и идентификация распознавания образов	НОЦ «РМДЗ» ауд. 309 -3	Радиометры, антенны, скаттерометры, ПК, специальные лабораторные стенды
3	Методы обработки изображений	НОЦ «РМДЗ» ауд. 309 -3, 410 -3	Радиометры, антенны, скаттерометры, измерительные приборы
4	Практики (педагогическая, научно-исследовательская)	Ауд. 335-3, 228 -3 мультимедийные ауд.	Ноутбук
5	Подготовка и сдача государственного экзамена	Ауд. 301-3 мультимедийная ауд.	Проектор
6	Подготовка и защита научно-квалификационной работы	Ауд. 335-3 мультимедийная ауд.	Ноутбук

Справка о материально-техническом обеспечении в обязательном порядке подписывается заведующим кафедрой и директором института с указанием даты составления.



**ОПОП рассмотрена и утверждена для реализации на 2015/2016 учебный год**

учебно-методической комиссией направления \_\_\_\_\_

Председатель УМК направления 11.06.01 \_\_\_\_\_

код направления \_\_\_\_\_

Никитин О.Р.

ОПОП одобрена на заседании совета ИИТР института, протокол № 1 от 20.09.2015

Директор института \_\_\_\_\_

подпись \_\_\_\_\_

А.А. Галкин

**Утверждение изменений в ОПОП ВО для реализации в 2016/2017 учебном году**

ОПОП пересмотрена и обсуждена для реализации в 2016/2017 учебном году учебно-методической комиссией направления \_\_\_\_\_

Председатель УМК направления \_\_\_\_\_

код направления \_\_\_\_\_

А.А. Галкин

ОПОП одобрена на заседании совета \_\_\_\_\_ института,

протокол № 1 от 20.09.2016

Директор института \_\_\_\_\_

подпись \_\_\_\_\_

А.А. Галкин

**Утверждение изменений в ОПОП ВО для реализации в 2017/2018 учебном году**

ОПОП пересмотрена и обсуждена для реализации в 2017/2018 учебном году учебно-методической комиссией направления \_\_\_\_\_

Председатель УМК направления \_\_\_\_\_

код направления \_\_\_\_\_

А.А. Галкин

ОПОП одобрена на заседании совета \_\_\_\_\_ института,

протокол № 1 от 25.09.2017

Директор института \_\_\_\_\_

подпись \_\_\_\_\_

А.А. Галкин

**Утверждение изменений в ОПОП ВО для реализации в 2018/2019 учебном году**

ОПОП пересмотрена и обсуждена для реализации в 2018/2019 учебном году учебно-методической комиссией направления \_\_\_\_\_

Председатель УМК направления \_\_\_\_\_

код направления \_\_\_\_\_

А.А. Галкин

ОПОП одобрена на заседании совета \_\_\_\_\_ института,

протокол № 1 от 27.09.2018

Директор института \_\_\_\_\_

подпись \_\_\_\_\_

А.А. Галкин

**Утверждение изменений в ОПОП ВО для реализации в 20\_\_/20\_\_ учебном году**

ОПОП пересмотрена и обсуждена для реализации в 20\_\_/20\_\_ учебном году учебно-методической комиссией направления \_\_\_\_\_

Председатель УМК направления \_\_\_\_\_

код направления \_\_\_\_\_

А.А. Галкин

ОПОП одобрена на заседании совета \_\_\_\_\_ института,

протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_

Директор института \_\_\_\_\_

А.А. Галкин