

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

НМС университета

18 « 06 » 2015 г. протокол № 10

Первый проректор, проректор по научной и  
инновационной работе  В.Г. Прокошев



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

03.06.01- Физика и астрономия

*(указывается код и направление подготовки)*

Физика конденсированного состояния

*(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

**очная**

*(очная, заочная)*

Владимир, 2015

ОПОП рассмотрена и утверждена для реализации на 2015/2016 учебный год  
учебно-методической комиссией направления 03.06.01 Педагогика и психология  
Председатель УМК направления Игонин В.А.  
код направления

И.О. Фамилия  
ОПОП одобрена на заседании совета Педагогического института,  
протокол № 12 от 16.06. 2015  
Директор института Армаломова М.В.  
подпись И.О. Фамилия

**Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 2016/2017 учебном году**  
ОПОП пересмотрена и обсуждена для реализации в 2016/2017 учебном году учебно-методической  
комиссией направления 03.06.01 Педагогика и психология  
Председатель УМК направления Игонин В.А.  
код направления

И.О. Фамилия  
ОПОП одобрена на заседании совета Педагогического института,  
протокол № 10 от 18.06. 2016  
Директор института Армаломова М.В.  
подпись И.О. Фамилия

**Утверждение изменений в ОПОП 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

И.О. Фамилия  
ОПОП одобрена на заседании совета \_\_\_\_\_ института,  
протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_  
Директор института \_\_\_\_\_  
подпись И.О. Фамилия

**Утверждение изменений в ОПОП 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

И.О. Фамилия  
ОПОП одобрена на заседании совета \_\_\_\_\_ института,  
протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_  
Директор института \_\_\_\_\_  
подпись И.О. Фамилия

**Утверждение изменений в ОПОП 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

И.О. Фамилия  
ОПОП одобрена на заседании совета \_\_\_\_\_ института,  
протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_  
Директор института \_\_\_\_\_  
подпись И.О. Фамилия

## СОДЕРЖАНИЕ

	СТР.
<b>I. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b>	5
1.1. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ОПОП	5
1.2. ЦЕЛИ ОПОП	6
1.3. ЗАДАЧИ ОПОП	7
1.4. СРОК ПОЛУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ОПОП	7
1.5. ТРУДОЕМКОСТЬ ОПОП	
1.6. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ, НЕОБХОДИМОМУ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	7
<b>II. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ОСНОВНУЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ</b>	8
2.1. ОБЛАСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	8
2.2. ОБЪЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	8
2.3. ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	8
2.4. ЗАДАЧИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	8
<b>III. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА, КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	9
<b>IV. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП</b>	15
4.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН	15
4.2. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ	15
4.3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	15
4.4. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН	16
4.5. ПРОГРАММЫ ПРАКТИК И НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ	16 17
4.6. ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	17
<b>V. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП</b>	18
5.1. ТРЕБОВАНИЯ К КАДРОВЫМ УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ	18

5.2. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА	22
5.3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ	25
<b>VI. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КАЧЕСТВ ВЫПУСКНИКОВ АСПИРАНТУРЫ</b>	26
<b>VII. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП</b>	28
7.1. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	29
7.1.1. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ АСПИРАНТОВ	30
7.1.2. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ АСПИРАНТОВ	29
7.1.3. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ОЦЕНКИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ АСПИРАНТОВ	30
<b>VIII. ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В УТВЕРЖДЕННУЮ ОПОП</b>	30

## 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 адъюнктуре, 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 адъюнктуре, 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 03.06.01 – «Физика конденсированного состояния», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «30» июня 2016 г. № 867;
- 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 ВПО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»;

- Положение о текущем контроле успеваемости обучающихся по образовательным программам – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в ФГБОУ ВПО ВлГУ;
- Положение о промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВПО ВлГУ;
- 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 ВПО ВлГУ;
- Положение об аспирантуре ФГБОУ ВПО ВлГУ;
- Положение о педагогической практике аспирантов ФГБОУ ВПО ВлГУ;
- Программа педагогической практики аспирантов (уровень подготовки кадров высшей квалификации) ФГБОУ ВПО ВлГУ;
- Положение о научно-исследовательской деятельности аспирантов ФГБОУ ВПО ВлГУ;
- Программа научно-исследовательской практики аспирантов ФГБОУ ВПО 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.

## **1.2. Цели ОПОП**

ООП предполагает:

- обеспечение универсальности, фундаментальности высшего образования и его практической направленности;
- разработку принципиально нового нормативно-методического обеспечения образовательного процесса;
- гибкое реагирование на потребности рынка труда, достижений науки и техники.

Цель ООП заключается в обеспечении:

- образовательной и научной деятельности;
- условий для реализации требований ФГОС ВПО как федеральной социальной нормы, с учетом актуальных потребностей региональной сферы услуг и рынка труда;
- развитие у аспирантов личностных качеств и формирование общекультурных (общенаучных, социально-личностных, инструментальных) и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВПО.

Цели в области воспитания:

- развитие у обучающихся целеустремленности, организованности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышение их общей культуры, стремления к самореализации и самосовершенствованию в профессии в рамках непрерывного образования и самообразования.

Цели в области обучения:

- овладение системой знаний в области гуманитарных, социально-экономических наук и естественных наук;
- овладение системой знаний о культуре стран изучаемых языков, о родной культуре и русском языке как средствах межнационального и межкультурного общения;

- овладение системой представлений о языке как целостном исторически сложившемся типологически отмеченном, структурно-системном и функциональном образовании;
- формирование базовых навыков исследовательской деятельности;
- формирование способности к проектированию и осуществлению процесса обучения;
- ориентация на использование современных технологий в профессиональной деятельности, в том числе информационных и интерактивных;
- формирование творческого подхода к избранной профессиональной деятельности;
- формирование готовности к осуществлению сотрудничества с международными организациями в образовательной сфере.

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** формируется в рамках обязательств выявлять требования (потребности) основных потребителей ОПОП (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 необходимого уровня знаний, умений, навыков, опыта деятельности для осуществления научной и профессиональной деятельности.

### **1.3. Задачи ОПОП**

Задачами основной образовательной программы являются: обеспечение соответствия результатов освоения ОПОП требованиям ФГОС, 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; задачи профессиональной деятельности выпускника аспирантуры формируются для каждого вида профессиональной деятельности по данному направлению и профилю подготовки на основе соответствующих ФГОС ВО и могут быть дополнены с учетом особенностей университета.

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

Срок получения образования в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 03.06.01- Физика и астрономия составляет 4 года в очной форме обучения.

### **1.5. Трудоемкость ОПОП**

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

### **1.6. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения основной профессиональной образовательной программы**

Поступающий в аспирантуру для обучения по данной образовательной программе должен иметь диплом специалиста или магистра государственного образца.

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

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

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры по направлению 03.06.01 «Физика и астрономия», включает: решение проблем, требующих применения фундаментальных знаний в области физики и астрономии, в первую очередь – в области физики конденсированного состояния, физического материаловедения, информационных технологий.

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

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры по направлению 03.06.01 «Физика и астрономия», являются: физические системы различного масштаба и уровней организации, процессы их функционирования, физические, инженерно-физические, биофизические, физико-химические, физико-медицинские и природоохранные технологии, физическая экспертиза и мониторинг.

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

Аспирант по направлению подготовки 03.06.01 «Физика и астрономия» и направленности «Физика конденсированного состояния» готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская деятельность в области физики и астрономии, в первую очередь – в области физики конденсированного состояния, физического материаловедения и в смежных областях (информационных технологий в физике);
- преподавательская деятельность в области физики и астрономии, в первую очередь – в области физики конденсированного состояния, физического материаловедения и в смежных областях (информационных технологий в физике);

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

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

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа аспирантуры, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

#### **педагогическая деятельность:**

- изучение возможностей, потребностей, достижений обучающихся в области образования;
- обучение и воспитание в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
- формирование образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий;
- обеспечение охраны жизни и здоровья обучающихся во время образовательного процесса;

#### **научно-исследовательская деятельность:**

- постановка и решение исследовательских задач в области науки и образования;
- использование в профессиональной деятельности методов научного исследования.



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

В результате освоения данной ОПОП выпускник аспирантуры по направлению подготовки 03.06.01 «Физика и астрономия» и направленности «Физика конденсированного состояния» должен обладать следующими компетенциями:

- универсальными компетенциями, не зависящие от конкретного направления подготовки;
- общепрофессиональными компетенциями, определяемые направлением подготовки;
- профессиональными компетенциями, определяемые направленностью (01.04.07 – Физика конденсированного состояния) программы аспирантуры в рамках направления подготовки (03.06.01 – Физика и астрономия).

*общепрофессиональными:*

ОПК-1 - способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-2 - готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;

*профессиональными:*

ПК-1 - способность к самостоятельному проведению научно - исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по направленности – «Физика конденсированного состояния»;

ПК-2 - способность формулировать актуальную тематику фундаментальных и прикладных исследований в области физики конденсированного состояния;

ПК-3 - способность разрабатывать планирование выполнения исследований в области физики конденсированного состояния;

ПК-4 - способность проводить теоретическое и экспериментальное исследование природы кристаллических и аморфных, неорганических и органических веществ в твердом и жидком состояниях и изменение их физических свойств при различных внешних воздействиях;

ПК-5 - способность разрабатывать учебно – методические комплексы для обучения студентов по профилю направленности – в области физики конденсированного состояния;

ПК-6 - способность осуществлять преподавательскую деятельность в части проведения семинарских, практических и лабораторных занятий для студентов по профилю научной направленности;

*универсальными:*

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

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

УК-3 – готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

УК-4 – готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

УК-5 – способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

Требования к результатам освоения образовательной программы (Таблица 1-3).

Таблица 1.

	Наименование дисциплин в соответствии с учебным планом	Универсальные компетенции				
		УК-1 - 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-2 - способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	УК-3- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УК-4 - готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации и на государственном и иностранном языках	УК-5 - способностью планировать и решать задачи профессионального и личностного развития
<b>Блок 1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>					
	<b>Базовая часть</b>					
	История и философия науки	+	+			
	Иностранный язык			+	+	
	<b>Вариативная часть</b>					
	Информационные технологии в науке и образовании					
	Теория и методология экспериментальных исследований					
	Психология и педагогика высшей школы					+
	Современные проблемы экономики		+			
	Нормативно – правовые основы высшего образования					

	Физика конденсированного состояния					
	Метод дискретного моделирования упаковок и модель послойного роста					
	Физические свойства твердых тел					
	Теория и практика структурного анализа					
	Математическое и программное обеспечение в физике конденсированного состояния					
<b>Блок 2</b>	<b>Практики</b>					
	<b>Вариативная часть</b>					
	Педагогическая практика					
	Научно-исследовательская практика					
<b>Блок 3</b>	<b>Научные исследования</b>					
	<b>Вариативная часть</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>Базовая часть</b>					
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	+				
	Представлены	+				+

е научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)					
--	--	--	--	--	--

Таблица 2.

	Наименование дисциплин в соответствии с учебным планом	Общепрофессиональные компетенции	
		ОПК-1-способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	ОПК-2- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
<b>Блок 1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>		
	<b>Базовая часть</b>		
	История и философия науки		
	Иностранный язык		
	<b>Вариативная часть</b>		
	Информационные технологии в науке и образовании	+	+
	Теория и методология экспериментальных исследований	+	
	Психология и педагогика высшей школы		+
	Современные проблемы экономики		
	Нормативно – правовые основы высшего образования		+
	Физика конденсированного состояния	+	+
	Метод дискретного моделирования упаковок и модель послойного роста	+	
	Физические свойства твердых тел		+
	Теория и практика структурного анализа	+	
	Математическое и программное обеспечение в физике конденсированного состояния	+	
<b>Блок 2</b>	<b>Практики</b>		
	<b>Вариативная часть</b>		
	Педагогическая практика		+
	Научно-исследовательская практика	+	
<b>Блок 3</b>	<b>Научные исследования</b>		
	<b>Вариативная часть</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>Базовая часть</b>		
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		+
	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	+	

Таблица 3.

	Наименование дисциплин в соответствии с учебным планом	Профессиональные компетенции					
		ПК-1 - способность к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по направлению и – «Физика конденсированного состояния»	ПК-2 - способность формулировать актуальную тематику фундаментальных и прикладных исследований в области физики конденсированного состояния	ПК-3 - способность разрабатывать планирование выполнения исследований в области физики конденсированного состояния	ПК-4 - способность проводить теоретическое и экспериментальное исследование природы кристаллических и аморфных, неорганических и органических веществ в твердом и жидком состояниях и изменение их физических свойств при различных внешних воздействиях	ПК-5 - способность разрабатывать учебно-методические комплексы для обучения студентов по профилю направленности и – в области физики конденсированного состояния	ПК-6 - способность осуществлять преподавательскую деятельность в части проведения семинарских, практических и лабораторных занятий для студентов по профилю научной направленности
<b>Блок 1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>						
	<b>Базовая часть</b>						
	История и философия науки						
	Иностранный язык						
	<b>Вариативная часть</b>						
	Информационные технологии в науке и образовании						
	Теория и методология экспериментальных исследований						
	Психология и педагогика высшей школы						

	Современные проблемы экономики						
	Нормативно – правовые основы высшего образования						
	Физика конденсированного состояния		+	+			
	Метод дискретного моделирования упаковок и модель послойного роста	+			+		
	Физические свойства твердых тел	+			+		
	Теория и практика структурного анализа		+	+			
	Математическое и программное обеспечение в физике конденсированного состояния	+			+		
<b>Блок 2</b>	<b>Практики</b>						
	<b>Вариативная часть</b>						
	Педагогическая практика					+	+
	Научно-исследовательская практика	+	+	+	+		
<b>Блок 3</b>	<b>Научные исследования</b>						
	<b>Вариативная часть</b>						
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук						
	Научно-исследовательская деятельность						
<b>Блок 4</b>	<b>Государстве</b>						

	<b>нная итоговая аттестация</b>						
	<b>Базовая часть</b>						
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена						
	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)						

#### **IV. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

##### **4.1. Учебный план**

Копия учебного плана подготовки аспиранта по направлению подготовки 03.06.01 «Физика и астрономия, направленность «Физика конденсированного состояния» представлена в Приложение 1.

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

4.2.1. Структура 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.

Структура программы подготовки кадров высшей квалификации по направлению 03.06.01 – Физика и астрономия, направленность «Физика конденсированного состояния» представлена в табл. 4.

Таблица 4.

##### **Структура программы аспирантуры**

Наименование элемента программы	Объем в з.е.	
	3 года	4 года
<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		
Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена	21	21
Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), направленные на подготовку к преподавательской деятельности		
<b>Блок 2. «Практики»</b>		
Вариативная часть	141	201

<b>Блок 3. «Научные исследования»</b>		
Вариативная часть		
<b>Блок 4. «Государственная итоговая аттестация»</b>		
Базовая часть	9	9
<b>Объем программы аспирантуры</b>	<b>180</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)» кафедры определяют 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.

Утвержденные рабочие программы дисциплин собранные в отдельную папку, в соответствии с утвержденным учебным планом, при формировании ОПОП представлены в Приложение 2.

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.

Утвержденные программы практик представлены в Приложение 3.

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.

Программа Государственной итоговой аттестации выпускника аспирантуры по направлению подготовки 03.06.01 «Физика и астрономия, направленность «Физика конденсированного состояния» представлены в Приложение 4.

### **4.3. Календарный учебный график**

Календарный учебный график по направлению подготовки 03.06.01 «Физика и астрономия, направленность «Физика конденсированного состояния» представлен в Приложение 5.

### **4.4. Рабочие программы дисциплин**

Содержание ОПОП по направлению подготовки 03.06.01 «Физика и астрономия, направленность «Физика конденсированного состояния» в полном объеме представлено в рабочих программах всех дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана.



Утвержденные рабочие программы дисциплин собранные с отдельную папку, в соответствии с утвержденным учебным планом, при формировании ОПОП представлены в Приложение 2.

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

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 03.06.01 – Физика и астрономия, направленности «Физика конденсированного состояния» раздел ОПОП «Практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку 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.

Утвержденные программы практик по направлению подготовки 03.06.01 «Физика и астрономия, направленность «Физика конденсированного состояния» представлены в Приложение 3.

Проведение практик и научной работы обеспечивается необходимыми материально – техническими ресурсами (современными технологическими оборудованиями, компьютерными классами, лабораториями, программным и другим обеспечением)

Сведения о местах проведения практик по направлению подготовки 03.06.01 «Физика и астрономия, направленность «Физика конденсированного состояния» представлены в табл. 5.

Таблица 5.

#### Сведения о местах проведения практик

№ п/п	Наименование вида практики в соответствии с учебным планом	Место проведения практики
1	Педагогическая практика	Учебный корпус № 7, аудит.121, 600014, Владимирская область, г. Владимир, пр-кт Строителей, д. 11
2	Научно-исследовательская практика	Учебный корпус № 7, аудит.121, 600014, Владимирская область, г. Владимир, пр-кт Строителей, д. 11

#### 4.6. Программа государственной итоговой аттестации

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

Программа Государственной итоговой аттестации выпускника аспирантуры по направлению подготовки 03.06.01 «Физика и астрономия, направленность «Физика конденсированного состояния» представлены с Приложение 4.

Сведения о результатах государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 03.06.01 «Физика и астрономия, направленность «Физика конденсированного состояния» представлена в табл. 6.

Таблица 6.

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

№	Учебный	Вид государственной итоговой аттестации
---	---------	---

п/п	год	Государственный экзамен			Научный доклад						
		количество выпускников, всего	из них:		количество выпускников, всего	из них:			Результаты проверки научного доклада на наличие заимствований		
			получивших оценку «удовлетворительно»	получивших оценки «отлично» и «хорошо»		получивших оценки «отлично» и «хорошо»	выполненных научных докладов по заявкам организации	средняя доля оригинальных блоков в работе	доля работ с оценкой оригинальности текста менее 70%	доля работ с оценкой оригинальности 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 ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 5.1. Требования к кадровым условиям реализации программы аспирантуры

Справка о кадровом обеспечении образовательного процесса по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 03.06.01 «Физика и астрономия, направленность «Физика конденсированного состояния» представлена в табл. 7.

Таблица 7.

#### Сведения о кадровом обеспечении ОПОП

№ 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.	174,75 тыс. руб./ 1 чел.
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	%	100
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.	13
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.	127

5.*	Сведения о научном руководителе, назначенном обучающемуся по основной образовательной программе		Малеев Андрей Владимирович
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 физико-математических наук
5.2.	Количество научно-исследовательских (творческих) проектов по направлению подготовки, выполненных самостоятельно научным руководителем основной образовательной программы или при его участии	ед.	1
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.	9
5.4.	Количество выступлений научного руководителя основной образовательной программы на национальных и международных конференциях	ед.	7

Справка о научном руководителе по направлению подготовки 03.06.01 «Физика и астрономия, направленность «Физика конденсированного состояния» представлена в табл. 8.

Таблица 8.

### Справка о научном руководителе

№ п\п	Ф.И.О. научного руководителя аспирантуры	ученая степень, ученое звание	Тематика самостоятельной научно-исследовательской деятельности (участие в осуществлении такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки	Публикации по результатам научно-исследовательской деятельности 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	2	3	4	5	6	7
	Малеев Андрей Владимирович	доктор физико – математических наук доцент	Математическое моделирование и экспериментальное исследование кристаллических и квазикристаллических структур.	1. Малеев А.В. Алгоритм и компьютерная программа перебора вариантов упаковок полимино в плоскости. // Кристаллография, 2013, т.58, №5, с.749-756. 2. Шутов А.В., Малеев А.В. Обратная задача модели послойного	1. Shishkin, O.V., Shishkina, S.V., Maleev, A.V., (...), Vasylyeva, V., Merz, K. Influence of Deuteration and Fluorination on the Supramolecular Architecture of ridine N-Oxide Crystals. //	1. XVII Симпозиум по межмолекулярному взаимодействию и конформациям молекул, посвященный 100-летию со дня рождения А.И. Китайгородского, Владимир,

			<p>роста. // Кристаллография, 2014, т.59, № 6, с. 942–949.</p> <p><b>3.</b> Малеев А.В., Поляков С.В., Рау В.Г., Рау Т.Ф., Шалумов А.С. Модель и программа устойчивого роста накоплений. // Динамика сложных систем - XXI век, 2014, №5, с.59-66.</p>	<p>ChemPhysChem, 2013, V.14, 847–856.</p> <p><b>2.</b> Shishkin, O.V., Zubatyuk, R.I., Maleev, A.V., Boese, R. Investigation of topology of intermolecular interactions in the benzene-acetylene co-crystal by different theoretical methods. // Structural Chemistry, 2014, V.25, pp. 1547-1552</p> <p><b>3.</b> Shutov, A.V., Maleev, A.V. Penrose tilings as model sets. // Crystallography Reports, 2015, Vol. 60, No. 6, pp. 797–804.</p> <p><b>4.</b> Maleev A.V. Algorithm and Computer-Program Search for Variants of Polyhex Packings in Plane. // Crystallography Reports, 2015, Vol. 60, No. 6, pp. 986–992.</p> <p><b>5.</b> Crystal structure of phenylhydrazine with</p>	<p>23.06.2014 – 27.06.2014 (Международная научная конференция)</p> <p><b>2.</b> VII Национальная кристаллохимическая конференция, г. Суздаль 2013, 17.06.16 – 21.06.16</p> <p><b>3.</b> VIII Национальная кристаллохимическая конференция, г. Суздаль 2016, 30.05.16 – 03.06.16</p> <p><b>4.</b> Всероссийская (с международным участием) научная школа “Математические исследования в естественных науках”, посвящённая 100-летию со дня рождения д.г.-м.н. А.Б. Вистелиуса</p> <p><b>5.</b> Всероссийская научно-практическая конференции «XI Столетовские чтения», Владимир, 14-16 октября 2014.</p>
--	--	--	---	--	---

					<p>diacetyl substituted ketol of the cyclohexane series. A. M. Maharramov, A. I. Ismiyev, M. A. Allahverdiyev, A. V. Maleev, K. A. Potekhin// Journal of Structural Chemistry, Volume 57, pp 764-770.</p> <p>6. Кристаллическая структура продуктов реакции фенилгидрази на с диацетилзамещенным кетолом циклогексанового ряда, а.м. Магеррамов, А.И. Исмиев, М.А. Аллахвердиев А.В.Малеев, К.А. Потехин. // ЖСХ, т.57, №4, 2016.</p>	<p><b>6. III</b> Международная научная конференция, Моделирование структур, строение вещества, нанотехнологии, г.Тула 2016, 18.04.16 – 21.04.16</p> <p>7. Первый Российский кристаллографический конгресс, 21-25 ноября 2016 года, г. Москва, ВДНХ.</p>
--	--	--	--	--	---	---

## 5.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Справка о материально техническом обеспечении образовательного процесса по направлению подготовки 03.06.01 «Физика и астрономия, направленность «Физика конденсированного состояния» представлена в табл. 9.

Таблица 9.

### 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	2	3	4
1	История и философия науки	Учебно-лабораторный корпус №7 600014, Владимирская область, г. Владимир, ул. Проспект Строителей, 11. 3-й этаж 7 корпуса. ауд. 339 Поточная аудитория: количество студенческих мест: 210, площадь: 151,8 м2.  Учебно-лабораторный корпус № 3 600014, Владимирская область, г. Владимир, просп. Строителей, д. 3/7, 1-й этаж 3-го корпуса, № 120 Учебная аудитория количество студенческих мест: 42, площадь: 70,2 кв.м	Мультимедийный презентационный проектор BenQ, переносной экран, доска настенная  Оборудование Ноутбук ACER XD 1270D Интерактивная доска: FUJITSUSIEMENSE sprimo, доска настенная
2.	Иностранный язык	Учебно-лабораторный корпус № 1. 600014, Владимирская область, г. Владимир, ул. Горького, д. 87, 4 этаж № 400-а Учебная аудитория количество студенческих мест: 20, площадь: 19 кв.м	Рабочее место преподавателя Оборудование Ноутбук Asus x58La T3400, обеспечен доступ к образовательному серверу ВлГУ, интернет

3	Информационные технологии в науке и образования	<p>Учебно-лабораторный корпус №2 600014, Владимирская область, г. Владимир, ул. Белоконской, д. 3, 4-й этаж № 418 Компьютерный класс, научно-образовательный центр компетенции «Управление бизнес-процессами на ARIS Platform» количество студенческих мест – 11, площадь 36 м2</p> <p>№ 410: Лекционная аудитория, количество студенческих мест – 62, площадь 54 м2,</p>	<p><b>№ 418-2:</b> Компьютерный класс, оснащение: компьютерный класс с 12 рабочими станциями (Тип ЦП: DualCore Intel Core i3-4150, 3500 MHz (35 x 100); Системная память: 4012 МБ (DDR3-1600 DDR3 SDRAM); дисковый накопитель: ST500DM002-1BD142 (500 ГБ, 7200 RPM, SATA-III), с выходом в Internet, на которых установлено лицензионное программное обеспечение: ОС: Microsoft Windows 8.1 Enterprise 6.3.9600.18378 (Win8.1 RTM), пакет офисных программ Microsoft Office Professional Plus 2013, Microsoft Visio Professional 2013, Microsoft Project Professional 2013, продукты для 3D-моделирования и анимации: Autodesk 3ds, Autodesk AutoCAD 2016; среды разработки Microsoft Visual Studio, NetBeans IDE, Lazarus, Android Studio, AnyLogic 7.0.3 University, ARIS Platform 7.0, Free Pascal, GPSS World Student Version, PascalABC.NET, All Fusion, ARIS PLATFORM, MS Project, 1 мультимедийный проектор, 1 доска.</p> <p><b>№ 410-2:</b> Лекционная аудитория, оснащение: Преподавательский компьютер (Системная плата: Lenovo ThinkCentre M71e; Тип ЦП: DualCore Intel Pentium G840, 2800 MHz (28 x 100); Системная память: 1890 МБ (DDR3-1333 DDR3 SDRAM); дисковый накопитель: WDC WD3200AAKX-083CA1 ATA Device (320 ГБ, 7200 RPM, SATA-III), на котором установлено лицензионное программное обеспечение: ОС: Microsoft Windows 7 Enterprise N 6.1.7601.18247 (Win7 RTM), пакет офисных программ Microsoft Office Professional Plus 2013, Microsoft Visio Professional 2013, среды разработки Microsoft Visual Studio, 1С:Предприятие 8 (учебная версия), NetBeans IDE, Lazarus, PascalABC.NET, Oracle VM VirtualBox, 1 мультимедийный проектор, 1 экран.</p>
4	Теория и методология экспериментальных исследований	<p>Учебно-лабораторный корпус №2 600014, Владимирская область, г. Владимир, ул. Белоконской д. 5. 1-й этаж 2-го корпуса, № 118</p> <p>Учебная аудитория, количество студенческих мест: 20, площадь: 35 м2,</p>	<p>мультимедийное оборудование (проектор, экран).</p>

5	Психология и педагогика высшей школы	Учебная аудитория для проведения лекций и практических занятий №338 (г. Владимир, пр-т Строителей, д. 11 к. 7)) количество студенческих мест – 50, площадь 60 м2.  Учебно-лабораторный корпус № 2. 600014, Владимирская область, г. Владимир, ул. Белоконской, д. 3, 5 этаж № 516, учебная аудитория.	<b>№ 338-7.</b> 1. Ноутбук Samsung Electronics Intel (R) Core (TM) i3-2330M CPU @ 2.20 GHz 64 разрядная операционная система Win7 – программное обеспечение: - Microsoft Open License 47818794 - Microsoft Open License 61014900 - Microsoft Open License 43021159 - Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандарт Educational. Номер лицензии: 1356-150910-100039 2. Интерактивная система (в составе интерактивная доска SMART Board/SB480-H2-004065, мультимедиа проектор подвесной CASIO/HDMI)). 3. Доска настенная, фломастер.  <b>№ 516-2</b> Мультимедийный комплекс в составе: NoteBook Intel Core Duo, 2 Gb Mb RAM с выходом в сеть Интернет, мультимедиа проектор, доска маркерная и интерактивная доска - PolyVision TS Interactive Whiteboard
6.	Современные проблемы экономики	Учебно-лабораторный корпус № 6. 600014, Владимирская область, г. Владимир, ул. Горького, д. 79, 2 этаж № 205, учебная аудитория.	Мультимедийный комплекс в составе: Ноутбук с выходом в сеть Интернет, мультимедиа проектор, доска маркерная и интерактивная доска Smart board.
7.	Нормативно – правовые основы высшего образования	Учебно-лабораторный корпус № 2. 600014, Владимирская область, г. Владимир, ул. Белоконской, д. 3, 2 этаж № 229, учебная аудитория.	Мультимедийный комплекс в составе: Ноутбук с выходом в сеть Интернет, мультимедиа проектор, доска маркерная и интерактивная доска Smart board.
8.	Физика конденсированного состояния	Учебный корпус № 7, аудит.121, 600014, Владимирская область, г. Владимир, пр-кт Строителей, д. 11	Мультимедийный комплекс в составе: Ноутбук с выходом в сеть Интернет, мультимедиа проектор, доска меловая, маркерная и интерактивная доска Smart board
9.	Физические свойства твердых тел	Учебный корпус № 7, аудит.130, 600014, Владимирская область, г. Владимир, пр-кт Строителей, д. 11	Мультимедийный комплекс в составе: Ноутбук с выходом в сеть Интернет, мультимедиа проектор, экран белый матовый Компьютерный комплекс 3 шт.
10.	Физические свойства твердых тел	Учебный корпус № 7, аудит.130, 600014, Владимирская область, г. Владимир, пр-кт Строителей, д. 11	Мультимедийный комплекс в составе: Ноутбук с выходом в сеть Интернет, мультимедиа проектор, экран белый матовый Компьютерный комплекс 3 шт.
11.	Теория и практика структурного анализа	Учебный корпус № 7, аудит.121, 600014, Владимирская область, г. Владимир, пр-кт Строителей, д. 11	Мультимедийный комплекс в составе: Ноутбук с выходом в сеть Интернет, мультимедиа проектор, доска меловая, маркерная и интерактивная доска Smart board
12.	Метод дискретного моделирования упаковок и модель послонного роста	Учебный корпус № 7, аудит.130, 600014, Владимирская область, г. Владимир, пр-кт Строителей, д. 11	Мультимедийный комплекс в составе: Ноутбук с выходом в сеть Интернет, мультимедиа проектор, экран белый матовый Компьютерный комплекс 3 шт.



13.	Практики (педагогическая, научно-исследовательская)	Учебный корпус № 7, аудит.121, 600014, Владимирская область, г. Владимир, пр-кт Строителей, д. 11	Мультимедийный комплекс в составе: Ноутбук с выходом в сеть Интернет, мультимедиа проектор, доска меловая, маркерная и интерактивная доска Smart board
14.	Подготовка и сдача государственного экзамена	Учебный корпус № 7, аудит.227, 600014, Владимирская область, г. Владимир, пр-кт Строителей, д. 11	Мультимедийный комплекс в составе: Ноутбук с выходом в сеть Интернет, мультимедиа проектор, экран белый матовый, доска меловая.
15.	Подготовка и защита научно-квалификационной работы	Учебный корпус № 7, аудит.121, 600014, Владимирская область, г. Владимир, пр-кт Строителей, д. 11	Мультимедийный комплекс в составе: Ноутбук с выходом в сеть Интернет, мультимедиа проектор, доска меловая, маркерная и интерактивная доска Smart board

### 5.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы аспирантуры

Дается характеристика учебно-методического и информационного обеспечения программы аспирантуры.

#### Сведения о библиотечном и информационном обеспечении ОПОП

№ 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), имеющих в электронном каталоге электронно-библиотечной системы	ед.	25
3.	Общее количество наименований дополнительной литературы, указанной в рабочих программах дисциплин (модулей), имеющих в электронном каталоге электронно-библиотечной системы	ед.	29
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.	1
5.	Общее количество наименований основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии (суммарное количество экземпляров) в библиотеке по основной образовательной программе	ед.	1
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.	5
7.	Общее количество наименований дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке по основной образовательной программе	ед.	1
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.	1
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**

Воспитательная и внеучебная работа организуется в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 30.12.2015) "Об образовании в Российской Федерации", Уставом ВлГУ, Положением об Управлении по воспитательной работе и связям с общественностью (УВРиСО), Концепцией воспитательной работы в ВлГУ, решениями Ученого Совета ВлГУ, приказами и распоряжениями ректора университета, касающимися вопросов организации воспитательной и внеучебной работы, Планом по воспитательной и внеучебной работе со студентами, аспирантами, положениями о студенческих объединениях.

Воспитательную и внеучебную работу, т.е. культурно-массовую, спортивную, оздоровительную, физкультурную, организационно-методическую, информационную работу, гражданское, патриотическое и трудовое воспитание) в ВлГУ осуществляют следующие структурные подразделения и должностные лица:

- Управление по воспитательной работе и связям с общественностью;
- Спортивный комплекс ВлГУ;
- Спортивный клуб «Буревестник»;
- Студенческий спортивный клуб «Владимирская Русь»;
- Санаторий – профилакторий;
- Спортивно-оздоровительный лагерь «Политехник»;
- Студия ГТО;
- Объединенный совет обучающихся;
- Профсоюзная организация работников и студентов и аспирантов ВлГУ;
- Заместители директоров институтов;
- Кураторы академических групп;
- Коллективов художественной самодеятельности;
- Камерный балет «Гестус»;
- Театральная студия «Ритм»;
- Струнный оркестр;
- Киноклуб «Политехник»;
- Спортивные секции.

Воспитательная и внеучебная работа представляют собой целенаправленный процесс формирования высоко нравственной, духовно развитой и физически здоровой личности будущего специалиста, способного к высокоэффективной профессиональной деятельности и осознающего моральную ответственность за принимаемые решения. С этой целью ведется работа по развитию аспирантов системы нравственных, духовных и культурных ценностей и потребностей, этических норм и общепринятых правил поведения в обществе, созданию условий для творческой самореализации личности. Воспитательная деятельность является составной частью образовательной деятельности и представляет собой согласованную практическую работу по организации, проведению и обеспечению условий реализации воспитательной и внеучебной работы со стороны всех должностных лиц и структурных подразделений ВлГУ.

Основные направления воспитательной и внеучебной работы:

**Культурно-массовая работа** – это работа, направленная на создание оптимальной социально-педагогической воспитывающей среды, направленной на творческое саморазвитие и самореализацию личности:

- организация и проведение культурно-массовых, просветительских, творческих и других мероприятий;
- работа студий, ансамблей, кружков и секций;
- проведение мероприятий в рамках реализации проектов университета на межвузовском, городском, областном, межрегиональном и всероссийском уровне;
- организация посещения аспирантами различных мероприятий (концерты, спектакли, фестивали, конкурсы, соревнования) на иных площадках;
- организация участия аспирантов в форумах, фестивалях, конкурсах, смотрах, соревнованиях университетского, городского, областного, межрегионального, всероссийского и международного уровней.

**Спортивная работа:**

- организация и проведение спортивных мероприятий и соревнований;
- работа спортивных секций и студий;
- работа спортивного клуба «Буревестник»;
- организация участия в спортивных соревнованиях и турнирах;

**Физкультурная работа:**

- пропаганда ценностей физической культуры и здорового образа жизни;
- организация подготовки к выполнению тестов ГТО на базе Студии ГТО;
- организация деятельности студенческого спортивного клуба «Владимирская Русь»;
- организация и проведение массовых физкультурных мероприятий;
- организация и проведение спартакиады и соревнований по различным видам спорта для аспирантов;
- организация участия в массовых физкультурных мероприятиях и турнирах.

**Оздоровление:**

- организация и проведение оздоровительных мероприятий;
- организация работ по профилактике алкоголизма, наркомании и ВИЧ-инфекции среди аспирантов;
- организация оздоровления аспирантов в санатории-профилактории ВлГУ;
- организация оздоровления аспирантов в СОЛ «Политехник»;
- организация оздоровления аспирантов в учреждениях владимирской области и других регионов России;

**Гражданско-патриотическое и трудовое воспитание:**

- организация гражданско-патриотического воспитания аспирантов;
- организация работ по профилактике правонарушений, экстремизма и ксенофобии, терроризма среди аспирантов;
- развитие добровольчества и волонтерства;
- трудоустройство, хозяйственные работы, направленные на благоустройство спортивных объектов и совершенствование инфраструктуры перечисленных направлений;

**Организационная и методическая работа:**

- анализ проблем студенчества и организация психологической поддержки, консультационной помощи, адаптационных курсов;

- развитие института кураторства и тьюторства;
- проведение адаптационных программ и курсов;
- содействие работе общественных организаций, клубов и общественных студенческих объединений и коллективов университета;
- повышение квалификации и обмен опытом участников воспитательного процесса,
- создание системы морального и материального стимулирования преподавателей и аспирантов, активно участвующих в организации внеучебной работы;
- поиск и научное обоснование новых методик и воспитательных технологий, создание условий для их реализации, внедрение новых технологий воспитательного воздействия на аспиранта.

#### **Информационная работа:**

- размещение в СМИ, в сети Интернет информации о проводимых мероприятиях;
- поддержка и развитие студенческой прессы и телевидения;
- изготовление и распространение информационных буклетов и брошюр, освещающих воспитательную и внеучебную работу со студентами и аспирантами.

Координацию воспитательной и внеучебной работы в университете осуществляет начальник УВРиСО в соответствии со своими должностными обязанностями.

Для координации работы в конкретных направлениях в университете созданы:

- Совет по воспитательной работе;
- Молодежный совет при ректоре;
- Объединенный совет обучающихся;
- Профсоюзная организация работников и студентов.

Для координации и организации воспитательной и внеучебной работы в институте назначаются заместители директора по воспитательной работе - из числа профессорско-преподавательского состава, имеющие стаж работы в институте не менее 3-х лет.

## **VII. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

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

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

Раздел включает в себя материалы для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации, фонды оценочных средств.

Рабочие программы дисциплин, программы практик, учебные планы, календарные графики, методическое обеспечение расположены по адресу:

<http://op.vlsu.ru/index.php?id=538>

## **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.

### **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 ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени Александра и Николая Григорьевича Столетовых» (ВлГУ).

Промежуточная аттестация проводится по всем видам работ, запланированным учебным планом по направлениям подготовки с учетом направленности программы аспирантуры: по научно – исследовательской деятельности; дисциплинам учебного плана в форме экзаменов (зачетов) в период экзаменационных сессий; практикам в форме зачета.

По завершении научно – исследовательской деятельности за весь период обучения проводится аттестация в форме зачета.

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 фонде оценочных средств по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно – исследовательских кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» (ВлГУ).

### **7.1.3. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации аспирантов (п. 6.6 ФГОС ВО)**

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 фонде оценочных средств по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно – исследовательских кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» (ВлГУ).

## **VIII. ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В УТВЕРЖДЕННУЮ ОСНОВНУЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ**

8.1. Внесение изменений в ОПОП 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.

ОПОП рассмотрена и утверждена для реализации на 20 16 /20 17 учебный год  
учебно-методической комиссией направления 03.06.01 Физика и астрономия  
Председатель УМК направления 03.06.01 Шокин В.А.  
код направления

И.О. Фамилия \_\_\_\_\_  
ОПОП одобрена на заседании совета Педагогического института,  
протокол № 10 от 28.06 . 2016  
Директор института Армаменова М.В.  
подпись \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 20 17 /20 18 учебном году  
ОПОП пересмотрена и обсуждена для реализации в 20 17 /20 18 учебном году учебно-методической  
комиссией направления 03.06.01 «Физика и астрономия»  
Председатель УМК направления Шокин В.А.  
код направления

И.О. Фамилия \_\_\_\_\_  
ОПОП одобрена на заседании совета Педагогического института,  
протокол № 9 от 24.06 . 2017  
Директор института Армаменова М.В.  
подпись \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 20 18 /20 19 учебном году  
ОПОП пересмотрена и обсуждена для реализации в 20 18 /20 19 учебном году учебно-методической  
комиссией направления 03.06.01 «Физика и астрономия»  
Председатель УМК направления Шокин В.А.  
код направления

И.О. Фамилия \_\_\_\_\_  
ОПОП одобрена на заседании совета Педагогического института,  
протокол № 10 от 28.08 . 2018  
Директор института Армаменова  
подпись \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 20 19 /20 20 учебном году  
ОПОП пересмотрена и обсуждена для реализации в 20 19 /20 20 учебном году учебно-методической  
комиссией направления 03.06.01 «Физика и астрономия»  
Председатель УМК направления Шокин В.А.  
код направления

И.О. Фамилия \_\_\_\_\_  
ОПОП одобрена на заседании совета Педагогического института,  
протокол № 1 от 30.09 . 2019  
Директор института Армаменова М.В.  
подпись \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 20 20 /20 21 учебном году  
ОПОП пересмотрена и обсуждена для реализации в 20 20 /20 21 учебном году учебно-методической  
комиссией направления 03.06.01 «Физика и астрономия»  
Председатель УМК направления Шокин В.А.  
код направления

И.О. Фамилия \_\_\_\_\_  
ОПОП одобрена на заседании совета Педагогического института,  
протокол № 1 от 31.03 . 2020  
Директор института Армаменова М.В.  
подпись \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия