

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)

УТВЕРЖДЕНО  
НМС университета  
15.10.2015, протокол № 2

Председатель НМС А.А. Панфилов



ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

28.04.01 Нанотехнологии и микросистемная техника  
(указывается код и наименование направления (специальности) подготовки)

(с изменениями 2016, 2017, 2018 гг.)

Профиль подготовки/магистерская программа/специализация

Инженерно-физические технологии в наноиндустрии  
(указывается наименование профиля/программы подготовки/специализация)

Квалификация (степень)

магистр

Владимир, 2015

ОПОП рассмотрена и утверждена для реализации на 20/5/20/6 учебный год учебно-методической комиссией направления Нанотехнологии и микросистемная техника  
Председатель УМК направления 28.04.01 С.М. Аракелян  
код направления И.О. Фамилия

ОПОП одобрена на заседании совета института прикладной математики, информатики, био- и нанотехнологий, протокол № 2 от 13.10.2015  
Директор института Н.Н. Давыдов  
подпись И.О. Фамилия

**Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 20/6/20/7 учебном году**  
ОПОП пересмотрена и обсуждена для реализации в 20/6/20/7 учебном году учебно-методической комиссией направления Нанотехнологии и микросистемная техника  
Председатель УМК направления 28.04.01 С.М. Аракелян  
код направления И.О. Фамилия

ОПОП одобрена на заседании совета ИМИФ, протокол № 1 от 12.09.2015  
Директор института Н.Н. Давыдов  
подпись И.О. Фамилия

**Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 20/7/20/8 учебном году**  
ОПОП пересмотрена и обсуждена для реализации в 20/7/20/8 учебном году учебно-методической комиссией направления Нанотехнологии и микросистемная техника  
Председатель УМК направления 28.04.01 С.М. Аракелян  
код направления И.О. Фамилия

ОПОП одобрена на заседании совета института ИМИФ, протокол № 1 от 11.09.2017  
Директор института Н.Н. Давыдов  
подпись И.О. Фамилия

**Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 20/8/20/19 учебном году**  
ОПОП пересмотрена и обсуждена для реализации в 20/8/20/19 учебном году учебно-методической комиссией направления Нанотехнологии и микросистемная техника  
Председатель УМК направления 28.04.01 С.М. Аракелян  
код направления И.О. Фамилия

ОПОП одобрена на заседании совета института ИМИФ, протокол № 1 от 17.09.2018  
Директор института Н.Н. Давыдов  
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 Нанотехнологии и микросистемная техника  
Председатель УМК направления 28.04.01 С.М. Аракелян  
код направления И.О. Фамилия

ОПОП одобрена на заседании совета института ИМИФ, протокол № 1 от 26.08.2019  
Директор института К.С. Корьков  
подпись И.О. Фамилия

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
1.1. Нормативные документы для разработки ОПОП .....	4
1.2. Цели ОПОП .....	4
1.3. Задачи ОПОП .....	4
1.4. Срок получения образования(п. 3.3. ФГОС).....	5
1.5. Трудоемкость ОПОП.....	5
1.6. Требования к абитуриенту .....	5
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА.....	5
2.1 Область профессиональной деятельности (п. 4.1. ФГОС).....	5
2.2 Сферы профессиональной деятельности.....	5
2.3 Объекты профессиональной деятельности (п. 4.2. ФГОС) .....	5
2.4 Виды профессиональной деятельности (п. 4.3 ФГОС).....	5
2.5 Задачи профессиональной деятельности (п. 4.4. ФГОС).....	6
3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА, КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ, ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОПОП.....	7
4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП .....	7
4.1 Учебный план.....	7
4.2 Содержание ОПОП.....	7
4.3 Программы практик и НИР .....	7
4.4 Программа государственной итоговой аттестации .....	8
5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП.....	8
5.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса .....	8
5.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса.....	8
6. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ.....	8
7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП.....	10
7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации .....	10
7.2 Фонд оценочных средств для проведения итоговой аттестации .....	10
8. ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В УТВЕРЖДЕННУЮ ОПОП.....	11

# 1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

## 1.1. Нормативные документы для разработки ОПОП

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

1.1.2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2013 г. № 1367 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (в ред. Приказа Минобрнауки России от 15 января 2015 г. № 7).

1.1.3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении порядка проведения государственной аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (в ред. Приказа Минобрнауки России от 09.02.2016 N 86).

1.1.4. Приказ Минобрнауки России от 25.03.2015 №270 и 12.09.2013 № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (с изменениями и дополнениями).

1.1.5. Приказ Минобрнауки России от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования».

1.1.6. 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».

1.1.7. Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса от 08.04.2014 № АК-44/05вн.

1.1.8. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 28.04.01 Нанотехнологии и микросистемная техника, утвержденный приказом №900 Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.09.2015.

1.1.9. 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

Цель (миссия) ОПОП формируются в рамках обязательств выявлять требования (потребности) основных потребителей ОПОП (студентов всех форм обучения), представителей бизнеса (потенциальных работодателей), общества и профессионального сообщества.

Цель ОПОП заключается в обеспечении:

- образовательной и научной деятельности;
- условий для реализации требований ФГОС ВО как федеральной социальной нормы, с учетом актуальных потребностей региональной сферы услуг и рынка труда;
- условий для формирования навыков научного мышления при решении инженерно-физических задач в нанотехнологии, развития у студентов личностных качеств и общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области нанотехнологии и микросистемной техники в соответствии с ФГОС ВО.

## 1.3. Задачи ОПОП

Задачами образовательной программы являются обеспечение соответствия результатов освоения ОПОП требованиям ФГОС.

#### **1.4. Срок получения образования(п. 3.3. ФГОС)**

Срок получения образования в соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки 28.04.01 Нанотехнологии и микросистемная техника составляет 2 года.

#### **1.5. Трудоемкость ОПОП**

Трудоемкость освоения ОПОП составляет 120 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с требованиями ФГОС.

#### **1.6. Требования к абитуриенту**

Лица, желающие освоить данную магистерскую программу, зачисляются в магистратуру по результатам вступительных испытаний, программы которых разрабатываются выпускающей кафедрой с целью выявления достаточного для обучения в магистратуре уровня знаний в области нанотехнологии и микросистемной техники.

Лица, желающие получить квалификацию (степень) магистра, должны иметь высшее образование, подтвержденное документом государственного образца.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**

#### **2.1 Область профессиональной деятельности (п. 4.1. ФГОС)**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает совокупность средств, способов и методов человеческой деятельности, направленной на теоретической и экспериментальное исследование, математическое и компьютерное моделирование, проектирование, конструирование, технологию производства и эксплуатацию материалов, компонентов нано- и микросистемной техники различного функционального назначения, разработку и применение процессов нанотехнологии и методов нанодиагностики.

#### **2.2 Сферы профессиональной деятельности**

Предприятия, деятельность которых связана с микросистемной и нанотехникой, а также венчурные компании, научно-производственные компании, работающие в области наноиндустрии, и научно-исследовательские институты.

#### **2.3 Объекты профессиональной деятельности (п. 4.2. ФГОС)**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются:

- материалы и компоненты нано-и микросистемной техники;
- приборы, устройства, механизмы, машины на их основе;
- процессы нанотехнологии и методы нанодиагностики;
- физико-математические и физико-химические модели процессов синтеза, диагностики и функционирования материалов и компонентов нано-микросистемной техники;
- аппаратные и программные средства для моделирования, проектирования и конструирования, получения и исследования материалов и компонентов нано-микросистемной техники;
- алгоритмы решения научно-исследовательских и производственных задач, относящихся к профессиональной сфере.

#### **2.4 Виды профессиональной деятельности (п. 4.3 ФГОС)**

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

- научно-исследовательская;

проектно-конструкторская;  
проектно-технологическая;  
организационно-управленческая;  
научно-педагогическая.

При разработке и реализации программ магистратуры организация ориентируется на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится магистр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации.

Программа магистратуры формируется организацией в зависимости от видов деятельности и требований к результатам освоения образовательной программы:

ориентированной на научно-исследовательский и (или) педагогический вид (виды) профессиональной деятельности как основной (основные) (далее - программа академической магистратуры);

ориентированной на производственно-технологический, практикоориентированный, прикладной вид (виды) профессиональной деятельности как основной (основные) (далее - программа прикладной магистратуры).

## **2.5 Задачи профессиональной деятельности (п. 4.4. ФГОС)**

Выпускник, освоивший программу магистратуры, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

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

разработка методик проведения исследований и измерений параметров и характеристик, анализ их результатов;

разработка физических и математических моделей, компьютерное моделирование исследуемых физических процессов в области нанотехнологии и микросистемной техники;

подготовка научно-технических отчетов, обзоров, рефератов, публикаций по результатам выполненных исследований, подготовка и представление докладов на научные конференции и семинары;

фиксация и защита объектов интеллектуальной собственности;

### ***проектно-конструкторская деятельность:***

анализ состояния научно-технической проблемы путем подбора, изучения и анализа литературных и патентных источников;

подготовка заданий на разработку проектных решений на разработку материалов и компонентов нано- микросистемной техники;

проектирование элементов и приборов нано- микросистемной техники с использованием типовых пакетов прикладных программ;

разработка проектно-конструкторской документации в соответствии с методическими и нормативными требованиями;

### ***проектно-технологическая деятельность:***

разработка технических заданий на проектирование технологических процессов производства изделий нанотехнологии и микросистемной техники;

проектирование технологических процессов производства изделий нанотехнологии и микросистемной техники с использованием типовых пакетов прикладных программ;

разработка технологической документации на производство изделий нанотехнологии и микросистемной техники;

метрологическое обеспечение технологических процессов, выбор методов и средств контроля качества материалов и компонентов нано- микросистемной техники, их сертификация;

управление качеством выпускаемой продукции в области нанотехнологии и микросистемной техники;

### ***организационно-управленческая деятельность:***

организация работы коллективов исполнителей;

- проведение технико-экономического и функционально-стоимостного анализа создаваемого продукта;
- подготовка документации для создания и развития системы менеджмента качества предприятия;
- разработка планов и программ инновационной деятельности на предприятии;
- научно-педагогическая:
- работа в качестве преподавателя в профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования по учебным дисциплинам предметной области данного направления под руководством профессора, доцента или старшего преподавателя;
- участие в разработке учебно-методических материалов для обучающихся по дисциплинам предметной области данного направления;
- участие в модернизации или разработке новых лабораторных практикумов по дисциплинам профессионального цикла.

### **3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА, КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ, ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОПОП**

Компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения ОПОП, определяются на основе ФГОС по соответствующему направлению (специальности) и виду деятельности, а также соотносятся с целями и задачами данной ОПОП.

Полный состав обязательных общекультурных и общепрофессиональных компетенций выпускника (с краткой характеристикой каждой из них) как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ОПОП представлен в виде матрицы компетенций в учебном плане.

Требования к результатам освоения образовательной программы, в том числе к результатам освоения профессиональных компетенций образовательной программы по каждому виду деятельности, приведены в приложении 1.

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

#### **4.1 Учебный план**

Копия учебного плана направления представлены в приложение 2.

#### **4.2 Содержание ОПОП**

Содержание ОПОП по направлению подготовки в полном объеме представлено в утверждённых рабочих программах дисциплин, собранных в отдельную папку приложение 3.

#### **4.3 Программы практик и НИР**

##### **4.1.1. Программа научно-исследовательской работы.**

В соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 28.04.01 Нанотехнологии и микросистемная техника, научно-исследовательская работа обучающихся является типом производственной практики. Научно-исследовательская работа направлена на формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и целями данной магистерской программы.

Виды научно-исследовательской работы магистранта, этапы и формы контроля ее выполнения представлены в приложении 4.

##### **4.1.2. Сведения о местах проведения практик представлены в таблице 1.**

Программы практик представлены в приложении 4.

Таблица 1. Сведения о местах проведения практик

№ п/п	Наименование вида практики в соответствии с учебным планом	Место проведения практики	Реквизиты и сроки действия договоров
1	Научно-исследовательская	ВлГУ, г. Владимир ООО «Институт адаптивной оптики», г. Москва ООО «НТЛТ», г. Владимир ООО «РУСАЛОКС», г. Владимир ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский университет», г. Санкт-Петербург	до 2019г. до 2020 г. до 2020 г. до 2016 г.
3	Преддипломная	ВлГУ, г. Владимир ООО «Институт адаптивной оптики», г. Москва ООО «НТЛТ», г. Владимир ООО «РУСАЛОКС», г. Владимир ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский университет», г. Санкт-Петербург	до 2019г. до 2020 г. до 2020 г. до 2016 г.

#### 4.4 Программа государственной итоговой аттестации

Методические указания по оформлению ВКР, представлены в приложении 5.

Справка о научном руководителе магистратуры приведена в приложении 6.

### 5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП

#### 5.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Справка о кадровом обеспечении ОПОП представлена в приложении 7.

#### 5.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Справка о материально-техническом обеспечении ОПОП представлена в приложении 8.

### 6. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

В ФГБОУ ВПО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» создана социокультурная среда, имеющая гуманистическую направленность и соответствующая требованиям цивилизованного общества к условиям обучения и жизнедеятельности студентов в вузах, принципам гуманизации российского общества, гуманизации высшего образования и компетентностной модели бакалавра. В университете созданы благоприятные условия для развития личности и социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся.

Развитию личности обучающегося и формированию его как общекультурных, так и профессиональных компетенций, способствуют гармоничное интегрирование внеучебной работы в образовательный процесс и системный подход к организации внеучебной работы, который отражает Комплексная программа по внеучебной работе и молодежной политике Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, представленная в приложении 9.

Внеучебная деятельность осуществляется по следующим основным направлениям:

1. Воспитательная работа (включая проведение культурно-массовых мероприятий; формирование корпоративной культуры, развитие университетских традиций).
2. Развитие творческих способностей (организация деятельности театральных, вокальных, танцевальных и пр. коллективов).
3. Физкультурно-оздоровительная работа (включая профилактику вредных привычек и асоциальных явлений).



4. Развитие студенческого самоуправления.

5. Социальная работа (стипендиальное обеспечение, социальная поддержка обучающихся (включая материальную помощь студентам), разработка и реализация социально значимых проектов).

6. Содействие занятости студентов и трудоустройство обучающихся.

Основные формы внеаудиторной работы:

1. Участие студентов в научных семинарах кафедры, круглых столах, форумах и научно-практических конференциях (международных, всероссийских, региональных).

2. Участие в международных, общероссийских, региональных олимпиадах в области информатики и прикладной математики.

3. Мастер-классы с представителями компаний-разработчиков программного обеспечения.

4. Студенты кафедры, обучающиеся по программе бакалавриата, ведут активную научно-исследовательскую деятельность, публикуют свои статьи в журналах, в том числе в журналах, входящих в перечень периодических изданий ВАК Министерства образования и науки РФ.

5. Проведение культурно-массовых мероприятий.

Традиционно ежегодно для всех студентов в университете организуются творческие конкурсы «Студенческая весна», «Студенческая осень», «Золотой дождь», «Студент года», конкурс студенческой песни «Мартовские коты», конкурс танца «УниверDance», игра «Точки над і», конкурс инновационных проектов «УМНИК», спортивный праздник «А ну-ка парни, а ну-ка девушки», студенческий фестиваль интеллектуальных игр и пр. Проведение таких мероприятий создает условия для выявления и развития творческих способностей обучающихся.

1. Физкультурно-оздоровительная работа.

Функционируют разнообразные спортивные секции, в том числе - футбол, греко-римская борьба, бокс, шахматы, лыжный спорт, пауэрлифтинг, теннис, баскетбол, волейбол, плавание, бильярд. В секциях непосредственно занято около 10 % студентов очной формы обучения.

Ежегодно проводятся межвузовские универсиады, олимпиады и спортивные праздники, а также университетская спартакиада по различным видам спорта между факультетами и институтами. В спортивных соревнованиях принимает участие до 25% студентов очной формы обучения.

Кафедра регулярно участвует в массовых спортивных мероприятиях: «День спорта» и «День здоровья» и иные физкультурно-оздоровительные мероприятия.

2. Развитие студенческого самоуправления.

В университете действует ряд общественных объединений, деятельность которых направлена на развитие способностей, лидерских качеств, гражданской позиции, активности обучаемых и в целом - на гармоничное развитие личности. В рамках развития студенческого самоуправления действуют студенческие научные общества, студенческий совет института, старостат, студенческий профком института. Кроме этого студенты участвуют в Студенческом совете ВлГУ.

Вовлечение обучающихся в деятельность общественных объединений формирует у них социальную зрелость, активную жизненную позицию, готовность к социальному взаимодействию, способность к социальной и профессиональной адаптации и мобильности, готовность к постоянному саморазвитию и повышению своей квалификации и мастерства.

3. Стипендиальное обеспечение и социальная поддержка обучающихся.

Помимо государственной академической и социальной стипендий, студенты на конкурсной основе могут претендовать на дополнительные стипендии (стипендии Президента и Правительства РФ, персональные стипендии; администрации области «Надежда Земли Владимирской», стипендии вуза). Дополнительные стипендии не отменяют назначение государственной академической стипендии.

По заявлению студентам может выплачиваться материальная помощь и компенсация за проезд к месту проживания и обратно (при наличии средств в стипендиальном фонде). Размер выплат зависит от конкретных обстоятельств.

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

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

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

Материалы для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации, фонды оценочных средств хранятся вместе с рабочими программами на кафедре физики и прикладной математики.

### **7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Организация промежуточного контроля определяется рабочей программой дисциплины, а также текущими образовательными задачами.

Возможно использование следующих фондов оценочных средств: тематика эссе и рефератов; контрольные вопросы для зачетов и экзаменов по дисциплинам, фонды тестовых заданий и т.д.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с графиком учебного процесса и предусматривает проведение экзаменов, зачетов, зачетов с оценкой. В ходе промежуточных аттестаций оценивается уровень сформированности компетенций, которые являются базовыми при переходе к следующему году обучения.

### **7.2 Фонд оценочных средств для проведения итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы.

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

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план.

Цель государственной итоговой аттестации выпускников – установление уровня готовности выпускника к выполнению профессиональных задач.

Основными задачами государственной итоговой аттестации являются: определение соответствия компетенций выпускника требованиям ФГОС и определение уровня выполнения задач, поставленных в образовательной программе ВО.

Для проведения государственной итоговой аттестации приказом ректора университета создается государственная экзаменационная комиссия, председатель которой утверждается министерством образования и науки РФ.

Фонд оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.


## 8. ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В УТВЕРЖДЕННУЮ ОПОП

8.1. Внесение изменений в ОП 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 учебное управление (учебно-методический отдел) выписку из протокола заседания выпускающей кафедры с визой директора института.

Форма выписки из протокола заседания выпускающей кафедры.

ОПОП подготовил Горшков Кирилл Андреевич



(подпись)

ОПОП рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ФиПМ,  
протокол № 20 от 13.10.15 г.

Заведующий кафедрой: \_\_\_\_\_ С.М. Аракелян  
(подпись)

ОПОП рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления  
28.04.01 Нанотехнологии и микросистемная техника,

протокол № 20 от 13.10.15 г.

Председатель комиссии: \_\_\_\_\_ С.М. Аракелян  
(подпись)

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

**ВЫПИСКА**

из заседания УМК направления 28.04.01 «Нанотехнологии и микропроцессорная техника»  
кафедры «Физика и прикладная математика»

от 30 августа 2017 года

№ 1

**ПРИСУТСТВОВАЛИ:** председатель УМК зав. кафедрой ФиПМ профессор, д.ф.-м.н. Аракелян С.М.; секретарь УМК инженер Седова И.Е.; члены УМК: доцент, к.ф.-м.н. Прохоров А.В., инженер-исследователь Губин А.С. приглашенные: с.н.с., к.ф.-м.н. Кутровская С.В.

**СЛУШАЛИ:** доцента Прохорова А.В. о внесении изменения в ОПОП направления 28.03.01 в связи с утратившим силу приказа Минобрнауки РФ №1367 от 19.12.2013г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

**ПОСТАНОВИЛИ:** Внести изменения в ОПОП направления 28.03.01 в разделе 1, пункт 1.1. , п.п. 1.1.2. считать приказ Минобрнауки РФ №1367 от 19.12.2013г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» утратившим силу, в связи с вступившим в силу приказа Минобрнауки РФ №301 от 05.04.2017г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Председатель УМК



30.08.17

С.М. Аракелян

Секретарь УМК



30.08.17

И.Е. Седова

Внести изменение с 30.07.2018 в титульный лист ОПОП заменив:

«Министерство образования и науки РФ»

на «Министерство науки и высшего образования РФ»

Основание:

1. Указ президента РФ от 15.05.2018 № 215 «О структуре федеральных органов власти» п.2
2. Приказ ректора университета от 30.07.2018 № 708/3 «О переименовании министерства»

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

  
подпись

С.М. Аракелян  
И.О. Фамилия

30.07.2018г.