

**Муромский институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(МИ ВлГУ)**

**УТВЕРЖДЕНО  
НМС университета**

\_\_\_\_\_, протокол № \_\_\_\_\_

Председатель НМС \_\_\_\_\_ А.А. Панфилов

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА**

**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

*(указывается код и наименование направления (специальности) подготовки)*

**(с изменениями 2019, 2020, 20\_\_)**

**Профиль подготовки**

**Вычислительные машины, комплексы, системы и сети**

*(указывается наименование профиля/программы подготовки/специализация)*

**Квалификация**

**Бакалавр**

**Муром, 2018**

**ОПОП рассмотрена и утверждена для реализации на 2018/2019 учебный год**

учебно-методической комиссией факультета радиоэлектроники и компьютерных систем

Председатель УМК факультета \_\_\_\_\_

*подпись*

А.А. Белов

*И.О. Фамилия*

ОПОП одобрена на заседании ученого совета института, протокол № \_\_\_\_\_ от ..... 20\_\_

Директор института \_\_\_\_\_

*подпись*

Н.В. Чайковская

*И.О. Фамилия*

**Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 2019 / 2020 учебном году**

ОПОП пересмотрена и обсуждена для реализации в 2019 / 2020 учебном году

учебно-методической комиссией факультета радиоэлектроники и компьютерных систем

Председатель УМК факультета \_\_\_\_\_

*подпись*

А.А. Белов

*И.О. Фамилия*

ОПОП одобрена на заседании ученого совета института, протокол № \_\_\_\_\_ от ..... 20\_\_

Директор института \_\_\_\_\_

*подпись*

Н.В. Чайковская

*И.О. Фамилия*

**Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 2020 / 2021 учебном году**

ОПОП пересмотрена и обсуждена для реализации в 2020 / 2021 учебном году

учебно-методической комиссией факультета радиоэлектроники и компьютерных систем

Председатель УМК факультета \_\_\_\_\_

*подпись*

А.А. Белов

*И.О. Фамилия*

ОПОП одобрена на заседании ученого совета института, протокол № \_\_\_\_\_ от ..... 20\_\_

Директор института \_\_\_\_\_

*подпись*

Н.В. Чайковская

*И.О. Фамилия*

**Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 2021 / 2022 учебном году**

ОПОП пересмотрена и обсуждена для реализации в 2021 / 2022 учебном году

учебно-методической комиссией факультета \_\_\_\_\_

Председатель УМК факультета \_\_\_\_\_

*подпись*

А.А. Белов

*И.О. Фамилия*

ОПОП одобрена на заседании ученого совета института, протокол № \_\_\_\_\_ от ..... 20\_\_

Директор института \_\_\_\_\_

*подпись*

Н.В. Чайковская

*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 факультета \_\_\_\_\_

Председатель УМК факультета \_\_\_\_\_

*подпись*

А.А. Белов

*И.О. Фамилия*

ОПОП одобрена на заседании ученого совета института, протокол № \_\_\_\_\_ от ..... 20\_\_

Директор института \_\_\_\_\_

*подпись*

Н.В. Чайковская

*И.О. Фамилия*

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>I. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....</b>	<b>4</b>
1.1. Нормативные документы для разработки ОПОП.....	4
1.2. Цели ОПОП.....	5
1.3. Задачи ОПОП.....	5
1.4. Срок получения образования.....	5
1.5. Трудоемкость ОПОП.....	5
1.6. Требования к абитуриенту.....	5
<b>II. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА.....</b>	<b>5</b>
2.1. Область профессиональной деятельности.....	6
2.2. Сферы профессиональной деятельности.....	6
2.3. Объекты профессиональной деятельности.....	6
2.4. Виды профессиональной деятельности .....	6
2.5. Задачи профессиональной деятельности.....	6
2.6. Соответствие трудовых функций профессионального стандарта компетенциям ФГОС ВО.....	6
<b>III. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА, КАК СОВОКУПНЫЙ ПЛАНИРУЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОПОП .....</b>	<b>9</b>
<b>IV. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП .....</b>	<b>9</b>
4.1. Учебный план.....	35
4.2. Календарный учебный график.....	35
4.3. Рабочие программы учебных дисциплин.....	35
4.4. Программы практик и НИР.....	35
4.5. Программа государственной итоговой аттестации.....	36
<b>V. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП .....</b>	<b>36</b>
5.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса .....	36
5.2. Образовательные технологии, используемые при реализации ОПОП.....	37
5.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса .....	51
5.4. Материально-техническое обеспечение учебного процесса .....	52
<b>VI. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ.....</b>	<b>68</b>
<b>VII. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП .....</b>	<b>70</b>
7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации .....	71
7.2. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации.....	71

## **I. 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 Российской Федерации 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 Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (в ред. Приказа Минобрнауки России от 09.02.2016 N 86).
- 1.1.4. Приказы Министерства образования и науки Российской Федерации 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. Приказы Министерства образования и науки Российской Федерации 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 Российской Федерации 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 оснащенности образовательного процесса от 08.04.2014 № АК-44/05вн
- 1.1.8. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. N 929.
- 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.
- 1.1.10. Положение о Муромском институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» и иные локальные нормативные акты МИ ВлГУ.
- 1.1.11. Профессиональный стандарт «Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «05» октября 2015 г. № 686н;
- 1.1.12. Профессиональный стандарт «Инженер-радиоэлектронщик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 мая 2014 г. № 315н;
- 1.1.13. Профессиональный стандарт «Системный программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 г. № 685н;
- 1.1.14. Профессиональный стандарт «Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 года № 679н.

## **1.2. Цели ОПОП**

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата) имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС по данному направлению подготовки.

В области воспитания целью ОПОП по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата) является формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности.

В области обучения целью ОПОП по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата) является обеспечение качественной подготовки конкурентоспособных специалистов для современного рынка труда в области исследования, разработки, внедрения и сопровождения вычислительных систем, обладающих достаточным объемом знаний и уровнем компетенций в сферах практического использования информационных технологий, необходимых для решения профессиональных задач, умеющих применять на практике знания и умения в области разработки и использования вычислительных машин, комплексов, систем и сетей.

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

## **1.3. Задачи ОПОП**

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

Формирование у студентов системы общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих эффективно осуществлять научно-исследовательскую, проектно-конструкторскую, проектно-технологическую и монтажно-наладочную деятельности в области информатики и вычислительной техники.

## **1.4. Срок получения образования**

Срок получения образования в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата) в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года, по заочной форме обучения 5 лет. Объем программы бакалавриата в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 зачетных единиц. Объем программы бакалавриата за один учебный год в заочной форме обучения не превышает 75 з.е.

## **1.5. Трудоемкость ОПОП**

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

Объем контактной работы составляет 3699.15 часов по очной форме обучения, 1393.35 часов по заочной форме обучения.

## **1.6. Требования к абитуриенту**

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем общем образовании, среднем профессиональном или высшем образовании и в соответствии с правилами приема сдать необходимые вступительные испытания или предоставить документы о сдаче Единого государственного экзамена. Правила приема в ВлГУ ежегодно утверждаются решением ученого совета университета. Список вступительных испытаний и необходимых документов определяется правилами приема в университет.

## **II. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**

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

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

- научные и ведомственные организации, связанные с решением научных и технических задач;
- научно-исследовательские и вычислительные центры;
- научно-производственные объединения;
- образовательные организации среднего профессионального и высшего образования;
- органы государственной власти;
- организации, осуществляющие разработку и использование информационных систем, научных достижений, продуктов и сервисов в области прикладной математики и информатики.

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

Возможные сферы профессиональной деятельности:

Выпускник по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника может осуществлять профессиональную деятельность на предприятиях, осуществляющих разработку микропроцессорных систем, систем автоматизированного управления, локальных и распределенных вычислительных сетей, вычислительных комплексов, автоматизированных систем, прикладного программного обеспечения.

Выпускники по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника востребованы в государственных учреждениях, на коммерческих и некоммерческих предприятиях как производственного, так и непромышленного профиля, в которых для управления деятельностью используются современные информационные технологии.

Выпускники по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника востребованы на предприятиях: АО «Муромский завод радиоизмерительных приборов», АО «Муромский радиозавод», АО НПП «Звукотехника», АО Муромское СКБ и других, с которыми установлены прочные связи по совместной подготовке кадров с высшим образованием по профилю вычислительные машины, комплексы, системы и сети.

### **2.3. Объекты профессиональной деятельности**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- электронно-вычислительные машины, комплексы, системы и сети;
- автоматизированные системы обработки информации и управления;
- системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий;
- программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы);
- математическое, информационное, техническое, лингвистическое, программное, эргономическое, организационное и правовое обеспечение перечисленных систем.

### **2.4. Виды профессиональной деятельности**

Выпускники, освоившие программу бакалавриата, ориентированы на производственно-технологическую деятельность.

### **2.5. Задачи профессиональной деятельности**

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

**научно-исследовательская деятельность:**

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

- математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов
- автоматизированного проектирования и исследований;
- проведение экспериментов по заданной методике и анализа результатов;
- проведение измерений и наблюдений, составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;
- составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок;

***проектно-конструкторская деятельность:***

- сбор и анализ исходных данных для проектирования;
- проектирование программных и аппаратных средств (систем, устройств, деталей, программ, баз данных) в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования;
- разработка и оформление проектной и рабочей технической документации;
- контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
- проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов;
- проектно-технологическая деятельность:
- применение современных инструментальных средств при разработке программного обеспечения;
- применение web-технологий при реализации удаленного доступа в системах клиент/сервер и распределенных вычислений;
- использование стандартов и типовых методов контроля и оценки качества программной продукции;
- участие в работах по автоматизации технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;
- освоение и применение современных программно-методических комплексов исследования и автоматизированного проектирования объектов профессиональной деятельности;

***монтажно-наладочная деятельность:***

- наладка, настройка, регулировка и опытная проверка электронно-вычислительной машины, периферийного оборудования и программных средств;
- сопряжение устройств и узлов вычислительного оборудования, монтаж, наладка, испытание и сдача в эксплуатацию вычислительных сетей.

## **2.6. Соответствие трудовых функций профессионального стандарта компетенциям ФГОС ВО**

Направлению подготовки бакалавров 09.03.01 Информатика и вычислительная техника соответствует профессиональный стандарт «Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 года №679н.

Соответствие трудовых функций, умений и знаний профессионального стандарта компетенциям ФГОС ВО показано в таблице 1. Приведенный перечень умений и знаний далее применяется при формировании компетенций в рамках соответствующих учебных дисциплин.

Профессиональный стандарт «Программист»				
№	Трудовая функция	Умения	Знания	Компетенции и ФГОС ВО
1	2	3	4	5
1	Разработка процедур интеграции программных модулей	Писать программный код процедур интеграции программных модулей	Методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения	ПК-1
		Использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей	Интерфейсы взаимодействия с внешней средой	
		Применять методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения, разработки процедур для развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов	Интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы	
			Методы и средства разработки процедур для развертывания программного обеспечения	
			Методы и средства миграции и преобразования данных	
Языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур				
2	Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта	Выполнять процедуры сборки программных модулей и компонент в программный продукт	Методы и средства сборки и интеграции программных модулей и компонент	ПК-2
		Производить настройки параметров программного продукта и осуществлять запуск процедур сборки	Интерфейсы взаимодействия с внешней средой	
		Проводить оценку работоспособности программного продукта	Интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы	
		Документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения	Методы и средства верификации работоспособности выпусков программных продуктов	
		Выявлять соответствие требований заказчиков с существующими продуктами	Языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур	
		Создавать резервные копии программ и данных, выполнять восстановление, обеспечивать целостность программного продукта и данных		



### III. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА, КАК СОВОКУПНЫЙ ПЛАНИРУЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОПОП

Компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения ОПОП, определяются на основе ФГОС ВО по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника и виду деятельности, а также соотносятся с целями и задачами данной ОПОП.

Полный состав универсальных, общепрофессиональных и профессиональных 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 приведены в таблицах 2-4.

Таблица 2

Требования к результатам освоения образовательной программы.

1	2 Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Общекультурные компетенции								
		3 способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1)	4 способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	5 способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3)	6 способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4)	7 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5)	8 способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)	9 способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)	10 способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8)	11 способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)
<b>Блок 1</b>	<b>Базовая часть</b>									
Б1.Б.1	Иностранный язык					+				
Б1.Б.2	История		+							
Б1.Б.3	Философия							+		
Б1.Б.4	Экономика			+						
Б1.Б.5	Математика									
Б1.Б.6	Информатика									
Б1.Б.7	Физика									
Б1.Б.8	Безопасность жизнедеятельности									+
Б1.Б.9	Культурология						+			
Б1.Б.10	Правоведение				+					
Б1.Б.11	Физическая культура и спорт								+	
Б1.Б.12	Программирование									
Б1.Б.13	Инженерная и компьютерная графика									
Б1.Б.14	Электротехника, электроника и схемотехника									
Б1.Б.15	Электронно-вычислительные машины и периферийные устройства									
Б1.Б.16	Операционные системы									
Б1.Б.17	Базы данных									
Б1.Б.18	Сети и телекоммуникации									
Б1.Б.19	Метрология, стандартизация									

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	и сертификация									
	<b>Вариативная часть</b>									
Б1.В.ОД.1	Русский язык и культура речи					+				
Б1.В.ОД.2	Теория вероятностей, математическая статистика и случайные процессы									
Б1.В.ОД.3	Теория информации									
Б1.В.ОД.4	Математическая логика и теория алгоритмов									
Б1.В.ОД.5	Архитектура микропроцессоров и программирование на языке ассемблера									
Б1.В.ОД.6	Схемотехника начала									
Б1.В.ОД.7	Микропроцессорные системы									
Б1.В.ОД.8	Параллельные вычислительные системы									
Б1.В.ОД.9	Современные компьютерные методы исследования сигналов									
Б1.В.ОД.10	Системы управления базами данных									
Б1.В.ОД.11	Проектирование программных продуктов с использованием мультимедиа технологий									
Б1.В.ОД.12	Технология разработки web-приложений									
Б1.В.ОД.13	Геоинформационные системы									
Б1.В.ОД.14	Теория передачи цифровой информации									
Б1.В.ОД.15	Цифровая обработка информации									
Б1.В.ОД.16	Архитектура и программирование гетерогенных вычислительных систем									
Б1.В.ОД.17	Введение в специальность									
Б1.В.ОД.18	Нейрокомпьютерные системы									
Б1.В.ОД.19	Иностранный язык в профессиональной сфере					+				
Б1.В.ОД.20	Защита информации									
Б1.В.ДВ.1.1	Элективные курсы по физической культуре и спорту								+	
Б1.В.ДВ.1.2	Дискретная математика									
Б1.В.ДВ.2.1	Дискретные структуры данных									
Б1.В.ДВ.2.2	Теория автоматов									
Б1.В.ДВ.3.1	Теория цифровых автоматов									
Б1.В.ДВ.3.2	Вычислительная математика									
Б1.В.ДВ.4.1	Статистическая обработка экспериментальных данных									
Б1.В.ДВ.4.2	Моделирование									

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Б1.В.ДВ.5.1	Теория вычислительных процессов									
Б1.В.ДВ.5.2	Системное программное обеспечение									
Б1.В.ДВ.6.1	Теория языков программирования и методы трансляции									
Б1.В.ДВ.6.2	Технология программирования									
	Технология разработки программного обеспечения									
<b>Блок 2</b>	<b>Вариативная часть</b>									
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности									
	Производственно-технологическая									
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности									
	Преддипломная									
<b>Блок 3</b>	<b>Подготовка к сдаче и сдача ГЭ. Выполнение и защита ВКР</b>	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Таблица 3.

Распределение общепрофессиональных компетенций по дисциплинам (модулям) учебного плана.

1	2 Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Общепрофессиональные компетенции					
		ОПК-1, способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-2, способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	ОПК-3, способность разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	ОПК-4, способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	ОПК-5, способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-6, Способность использовать базовые знания естественных наук и математики
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Блок 1</b>	<b>Базовая часть</b>						
Б1.Б.1	Иностранный язык						
Б1.Б.2	История						
Б1.Б.3	Философия						
Б1.Б.4	Экономика						
Б1.Б.5	Математика						+
Б1.Б.6	Информатика		+			+	
Б1.Б.7	Физика						+

Б1.Б.8	Безопасность жизнедеятельности						
Б1.Б.9	Культурология						
Б1.Б.10	Правоведение						
Б1.Б.11	Физическая культура и спорт						
Б1.Б.12	Программирование		+				
Б1.Б.13	Инженерная и компьютерная графика		+				
Б1.Б.14	Электротехника, электроника и схемотехника				+		
Б1.Б.15	Электронно-вычислительные машины и периферийные устройства						
Б1.Б.16	Операционные системы	+			+		
Б1.Б.17	Базы данных		+				
Б1.Б.18	Сети и телекоммуникации			+	+		
Б1.Б.19	Метрология, стандартизация и сертификация				+		
	<b>Вариативная часть</b>						
Б1.В.ОД.1	Русский язык и культура речи						
Б1.В.ОД.2	Теория вероятностей, математическая статистика и случайные процессы					+	
Б1.В.ОД.3	Теория информации		+			+	
Б1.В.ОД.4	Математическая логика и теория алгоритмов		+				
Б1.В.ОД.5	Архитектура микропроцессоров и программирование на языке ассемблера					+	
Б1.В.ОД.6	Схемотехника начала					+	
Б1.В.ОД.7	Микропроцессорные системы				+		
Б1.В.ОД.8	Параллельные вычислительные системы						
Б1.В.ОД.9	Современные компьютерные методы исследования сигналов		+			+	
Б1.В.ОД.10	Системы управления базами данных					+	
Б1.В.ОД.11	Проектирование программных продуктов с использованием мультимедиа технологий					+	
Б1.В.ОД.12	Технология разработки web-приложений	+					
Б1.В.ОД.13	Геоинформационные системы	+			+		
Б1.В.ОД.14	Теория передачи цифровой информации						
Б1.В.ОД.15	Цифровая обработка информации		+				
Б1.В.ОД.16	Архитектура и программирование гетерогенных вычислительных систем						
Б1.В.ОД.17	Введение в специальность					+	
Б1.В.ОД.18	Нейрокомпьютерные системы					+	
Б1.В.ОД.19	Иностранный язык в профессиональной сфере						
Б1.В.ОД.20	Защита информации					+	
Б1.В.ДВ.1.1	Дискретная математика						

Б1.В.ДВ.1.2	Дискретные структуры данных		+			+	
Б1.В.ДВ.2.1	Теория автоматов		+			+	
Б1.В.ДВ.2.2	Теория цифровых автоматов					+	
Б1.В.ДВ.3.1	Вычислительная математика					+	
Б1.В.ДВ.3.2	Статистическая обработка экспериментальных данных		+				
Б1.В.ДВ.4.1	Моделирование		+				
Б1.В.ДВ.4.2	Теория вычислительных процессов					+	
Б1.В.ДВ.5.1	Системное программное обеспечение					+	
Б1.В.ДВ.5.2	Теория языков программирования и методы трансляции	+					
Б1.В.ДВ.6.1	Технология программирования	+					
Б1.В.ДВ.6.2	Технология разработки программного обеспечения						
	Элективные курсы по физической культуре и спорту						
<b>Блок 2</b>	<b>Вариативная часть</b>						
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Вычислительная) (Стационарная/выездная)		+			+	
	Производственно-технологическая (Стационарная/выездная)	+			+	+	
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Стационарная/выездная)						
	Преддипломная (Стационарная/выездная)						
<b>Блок 3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	+	+	+	+	+	+

Виды профессиональной деятельности: научно-исследовательская, проектно-конструкторская, проектно-технологическая, монтажно-наладочная.

Таблица 4.

Распределение профессиональных компетенций по дисциплинам (модулям) учебного плана.

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Профессиональные компетенции							
		ПК-1, способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"	ПК-2, способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	ПК-3, способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	ПК-4, способность готовить конспекты и проводить занятия по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии	ПК-5, способность сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем	ПК-6, способность подключать и настраивать модули ЭВМ и периферийного оборудования	ПК-7, способность проверять техническое состояние вычислительного оборудования и осуществлять необходимые профилактические процедуры	ПК-8, способность составлять инструкции по эксплуатации оборудования
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Блок 1</b>	<b>Базовая часть</b>								

Б1.Б.1	Иностранный язык								
Б1.Б.2	История								
Б1.Б.3	Философия								
Б1.Б.4	Экономика								
Б1.Б.5	Математика								
Б1.Б.6	Информатика								
Б1.Б.7	Физика								
Б1.Б.8	Безопасность жизнедеятельности								
Б1.Б.9	Культурология								
Б1.Б.10	Правоведение								
Б1.Б.11	Физическая культура и спорт								
Б1.Б.12	Программирование	+							
Б1.Б.13	Инженерная и компьютерная графика								
Б1.Б.14	Электротехника, электроника и схемотехника		+						
Б1.Б.15	Электронно-вычислительные машины и периферийные устройства		+			+	+		
Б1.Б.16	Операционные системы		+						
Б1.Б.17	Базы данных	+	+						
Б1.Б.18	Сети и телекоммуникации			+					
Б1.Б.19	Метрология, стандартизация и сертификация								
	<b>Вариативная часть</b>								
Б1.В.ОД.1	Русский язык и культура речи								
Б1.В.ОД.2	Теория вероятностей, математическая статистика и случайные процессы			+					
Б1.В.ОД.3	Теория информации								
Б1.В.ОД.4	Математическая логика и теория алгоритмов								
Б1.В.ОД.5	Архитектура микропроцессоров и программирование на языке ассемблера		+						
Б1.В.ОД.6	Схемотехника начала		+	+					
Б1.В.ОД.7	Микропроцессорные системы		+			+			
Б1.В.ОД.8	Параллельные вычислительные системы			+		+			
Б1.В.ОД.9	Современные компьютерные методы исследования сигналов								
Б1.В.ОД.10	Системы управления базами данных	+	+						
Б1.В.ОД.11	Проектирование программных продуктов с использованием мультимедиа технологий			+					
Б1.В.ОД.12	Технология разработки web-приложений			+					
Б1.В.ОД.13	Геоинформационные системы	+							

Б1.В.ОД.14	Теория передачи цифровой информации			+					
Б1.В.ОД.15	Цифровая обработка информации								
Б1.В.ОД.16	Архитектура и программирование гетерогенных вычислительных систем			+		+			
Б1.В.ОД.17	Введение в специальность								
Б1.В.ОД.18	Нейрокомпьютерные системы			+					
Б1.В.ОД.19	Иностранный язык в профессиональной сфере								
Б1.В.ОД.20	Защита информации			+					
Б1.В.ДВ.1.1	Дискретная математика								
Б1.В.ДВ.1.2	Дискретные структуры данных								
Б1.В.ДВ.2.1	Теория автоматов								
Б1.В.ДВ.2.2	Теория цифровых автоматов								
Б1.В.ДВ.3.1	Вычислительная математика								
Б1.В.ДВ.3.2	Статистическая обработка экспериментальных данных								
Б1.В.ДВ.4.1	Моделирование								
Б1.В.ДВ.4.2	Теория вычислительных процессов			+					
Б1.В.ДВ.5.1	Системное программное обеспечение			+					
Б1.В.ДВ.5.2	Теория языков программирования и методы трансляции	+	+						
Б1.В.ДВ.6.1	Технология программирования	+	+						
Б1.В.ДВ.6.2	Технология разработки программного обеспечения	+	+						
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	+	+						
<b>Блок 2</b>	<b>Вариативная часть</b>								
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Вычислительная) (Стационарная/выездная)	+							
	Производственно-технологическая (Стационарная/выездная)	+	+			+	+		
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Стационарная/выездная)	+	+	+		+	+		
	Преддипломная (Стационарная/выездная)	+	+	+		+	+		
<b>Блок 3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	+	+	+	+	+	+	+	+

**Матрица дисциплин, компетенций, знаний, умений и навыков**

№№ п/п	Дисциплины	Общая трудоемкость	Компетенции	Знание, умение, владение
Б1.Б.01	Иностранный язык	7	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5) - формируется	<b>Знать:</b> иноязычную лексику и грамматику общего и общепрофессионального характера, культуру и традиции стран изучаемого языка. <b>Уметь:</b> использовать правила речевого этикета, деловое письмо в ситуациях межкультурного взаимодействия. <b>Владеть:</b> готовностью использовать иностранный язык для получения и передачи информации общего и общепрофессионального характера.
Б1.Б.02	История	3	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2) - формируется	<b>Знать:</b> закономерности и этапы исторического процесса; основные исторические факты и события истории России в контексте мировой истории. <b>Уметь:</b> давать объективную оценку различным социальным явлениям и процессам, происходящим в обществе. <b>Владеть:</b> историческим методом и применять его к анализу социокультурных явлений.
Б1.Б.03	Философия	3	способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7) - сформирована	<b>Знать:</b> основные философские категории и проблемы человеческого бытия, основные закономерности взаимодействия человека и общества; основные механизмы самообразования личности при изучении философских проблем. <b>Уметь:</b> анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы; использовать различные формы и виды самоорганизации и самообразования при решении философских проблем. <b>Владеть:</b> базовыми принципами и приемами философского познания; навыками самостоятельной работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами.
Б1.Б.04	Экономика	3	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3) - сформирована	<b>Знать:</b> закономерности функционирования современной экономики на микро- и макро- уровне; основные экономические понятия, категории и инструменты. <b>Уметь:</b> анализировать экономические явления, процессы и институты на микро- и макро- уровне; рассчитывать экономические и социально-экономические показатели. <b>Владеть:</b> методологией экономической науки, современными методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления.
Б1.Б.05	Математика	13	Способность использовать базовые знания естественных наук и математики (ОПК-6) - сформирована	<b>Знать:</b> основные понятия и методы математического анализа, аналитической геометрии, линейной и векторной алгебры. <b>Уметь:</b> решать типовые математические задачи.



Б1.Б.06	Информатика	4	<p>способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2) - формируется</p> <p>способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5) - формируется</p>	<p><b>Знать:</b> основные понятия информатики: информационные процессы, информационные системы и их классификация, архитектура компьютера, классификация и виды программного обеспечения, понятие и назначение операционной системы, сервисное программное обеспечение, файловая структура операционных систем, основные структуры данных, позиционные и непозиционные системы счисления.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать информационные технологии для решения профессиональных задач, работать с программными средствами общего назначения, переводить числа в различных системах счисления, проводить отладку и тестирование программных модулей.</p> <p><b>Владеть:</b> основными навыками работы с программным и аппаратным обеспечением персонального компьютера, современными инструментами разработки и отладки программного обеспечения.</p>
Б1.Б.07	Физика	11	Способность использовать базовые знания естественных наук и математики (ОПК-6) - сформирована	<p><b>Знать:</b> основные понятия, базовые физические законы, закономерности, принципы.</p> <p><b>Уметь:</b> применять физические понятия, модели, законы, принципы.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками решения практических задач, опирающихся на физическую базу.</p>
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	3	способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9) - сформирована	<p><b>Знать:</b> приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;</p> <p>готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.</p> <p><b>Владеть:</b> приемами первой помощи, методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.</p>
Б1.Б.09	Культурология	2	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6) - сформирована	<p><b>Знать:</b> способы социального взаимодействия с учетом культурных традиций и норм; закономерности и особенности развития различных культур.</p> <p><b>Уметь:</b> строить коммуникацию в мире культурного многообразия; устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе с учетом национальных и культурных особенностей.</p> <p><b>Владеть:</b> практическими навыками оценки явлений культуры; методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде в поликультурной среде.</p>
Б1.Б.10	Правоведение	2	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4) - сформирована	<p><b>Знать:</b> основные нормативные правовые акты.</p> <p><b>Уметь:</b> ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов;</p>

				<p>использовать правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности; применять на практике полученные знания; профессионально анализировать явления и процессы государственно-правового характера; выражать и аргументировать личную позицию.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками толкования и реализации норм, составления правовых документов.</p>
Б1.Б.11	Физическая культура и спорт	2	способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8) - формируется	<p><b>Знать:</b> основы физической культуры и здорового образа жизни; особенности функционирования человеческого организма и отдельных его систем под влиянием занятий физическими упражнениями.</p> <p><b>Уметь:</b> составлять и выполнять гимнастические комплексы; применять правила безопасного проведения занятий физическими упражнениями и видами спорта.</p> <p><b>Владеть:</b> основами методики самостоятельных занятий и самоконтролем за состоянием своего организма; общей физической и специальной подготовкой.</p>
Б1.Б.12	Программирование	10	способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2) – формируется способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина" (ПК-1) - формируется	<p><b>Знать:</b> современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ;; технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах;; основы алгоритмизации и программирования, основные методы разработки алгоритмов и оценки их сложности;; структуры данных, типовые алгоритмы обработки данных;; основные этапы и принципы разработки ПО, современные технологии, среды и платформы разработки ПО;; методологии процедурной и объектно-ориентированной парадигм программирования;; основы объектно-ориентированного программирования на языках высокого уровня..</p> <p><b>Уметь:</b> инсталлировать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем;; ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать прикладные системы программирования, разрабатывать основные программные документы;; применять математические методы и модели, вычислительную технику для решения практических задач;; решать задачи обработки данных с помощью современных инструментальных средств и компьютерных технологий;; работать с программными средствами системного и прикладного назначения;; разрабатывать и сопровождать программное обеспечение..</p> <p><b>Владеть:</b> языками процедурного и объектно-ориентированного программирования, навыками разработки и отладки программ не менее, чем на одном из алгоритмических процедурных языков программирования высокого уровня;; современными программными средствами разработки программной документации;; методами проектирования, разработки, отладки, тестирования и профилирования программного обеспечения;; современными технологиями сбора, хранения, обработки информации, современным</p>

				инструментарием разработки программное обеспечение..
Б1.Б.13	Инженерная и компьютерная графика	6	способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2) - формируется	<p><b>Знать:</b> основные принципы и подходы к построению моделей графических объектов;; современные методы и алгоритмы обработки и хранения графических данных;; методы построения моделей графических объектов с использованием современных программных средств;.</p> <p><b>Уметь:</b> формировать описание и математические модели сложных объектов на плоскости и в пространстве;; выбирать наиболее подходящие алгоритмы решения практических задач;; представлять полученные результаты в наилучшем виде для конкретной задачи;.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками разработки и отладки программной реализации выбранных методов решения задач;; навыками решения задач прикладного характера;.</p>
Б1.Б.14	Электротехника, электроника и схемотехника	9	<p>способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ОПК-4) - формируется</p> <p>способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2) - формируется</p>	<p><b>Знать:</b> методы проведения электрических измерений и основные измерительные приборы; основные электротехнические величины, понятия, законы и методы расчёта электрических цепей постоянного и переменного тока; основы работы основных полупроводниковых приборов, их характеристики и параметры; основы проектирования и разработки цифровых устройств вычислительной техники.</p> <p><b>Уметь:</b> принимать участие в настройке и наладке электротехнических и электронных компонент программно-аппаратных комплексов; применять основные законы и методы расчета электрических цепей; производить расчет простых электрических цепей постоянного и переменного тока методами элементарных преобразований, контурных токов и узловых напряжений; разрабатывать схемотехнические решения узлов и блоков аппаратно-программных комплексов вычислительных систем.</p> <p><b>Владеть:</b> электротехнической терминологией (названия, понятия, обозначения, единицы измерения и соотношения между ними); навыками проведения электрических измерений с помощью основных измерительных приборов; навыками применения основных электротехнических законов для расчета электрических цепей постоянного и переменного тока; выбором системы элементов для проектирования различных устройств и блоков ЭВМ на основе анализа параметров и характеристик элементов и технических условий на проектирование схем; анализом и синтезом схем ЭВМ различной сложности; уметь измерять параметры, находить неисправности, проводить наладку и испытание выполненных на основе современных элементов систем.</p>
Б1.Б.15	Электронно-вычислительные машины и периферийные устройства	7	<p>способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2) - формируется</p> <p>способность сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем (ПК-5) - формируется</p>	<p><b>Знать:</b> основные функции периферийных устройств ввода вывода данных и способы их реализации; логическую организацию системы ввода-вывода; функции аппаратных интерфейсов, типы интерфейсов, протоколы и их характеристики; современное состояние элементной базы интерфейсных компонент ЭВМ и</p>

			<p>способность подключать и настраивать модули ЭВМ и периферийного оборудования (ПК-6) - формируется</p>	<p>перспективы ее развития.</p> <p><b>Уметь:</b>          применять полученные знания при решении практических задач связанных с разработкой и проектированием интерфейсных модулей ЭВМ;          разрабатывать логическую и физическую структуры интерфейсов микропроцессорных и микроконтроллерных систем;          сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем;          разрабатывать алгоритмы функционирования подключенных периферийных устройств и интерфейсов их связи в соответствии с предъявляемыми к системе требованиями;          решать задачи, связанные с анализом подключением и настройкой различных интерфейсных систем модулей ЭВМ и периферийного оборудования.</p> <p><b>Владеть:</b>          практическими навыками проектирования интерфейсных систем ЭВМ;          принципами применения стандартных контроллеров для организации связи вычислительных систем с внешними периферийными устройствами;          навыками моделирования и отладки работы интерфейсных подсистем с помощью программных пакетов моделирования цифровых и аналоговых устройств.</p>
Б1.Б.16	Операционные системы	4	<p>способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1) - сформирована</p> <p>способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ОПК-4) - сформирована</p> <p>способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2) - сформирована</p>	<p><b>Знать:</b>          принципы организации, установки, конфигурирования системных программных средств;          процессы функционирования системы и способы их описания, особенности использования ресурсов программно-технических комплексов, особенности построения и эффективного использования современных операционных систем;          принципы организации мультипрограммных режимов в условиях реального масштаба времени, разделения времени, способы обеспечения диалогового взаимодействия пользователей с ЭВМ, методы оценки эффективности технического состояния вычислительного оборудования и осуществлять необходимые профилактические процедуры.</p> <p><b>Уметь:</b>          выбирать и квалифицированно применять современные аппаратные и программные средства (в т.ч. сетевое оборудование и ПО) для реализации информационных и автоматизированных систем;          ставить и решать конкретные задачи по применению средств операционных систем для организации процессов обработки информации в АСУ, осуществлять генерацию и реконфигурацию операционных систем, обеспечивать заданные требования к режимам функционирования ресурсов, оценивать эффективность работы различных операционных систем.</p> <p><b>Владеть:</b>          системными инструментальными и сервисными средствами в операционных системах Microsoft Windows и Linux, встроенными средствами управления ОС Windows и Linux, командным интерфейсом для решения задач конфигурирования сетевой среды, специализированными средствами мониторинга и анализа производительности, методами и средствами управления доступом;          способностью устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;          способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина".</p>

Б1.Б.17	Базы данных	4	<p>способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2) - формируется</p> <p>способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина" (ПК-1) - формируется</p> <p>способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2) - формируется</p>	<p><b>Знать:</b> последовательность и этапы проектирования баз данных; реляционную алгебру и язык SQL;; методы защиты баз данных; средства контроля целостности и сохранности баз данных; средства поддержки баз данных, инструментальные средства ведения баз данных;(ОПК-2); СУБД по выбору; модели баз данных, основные конструкции языков манипулирования данными, последовательность и этапы проектирования баз данных;; правила поддержки целостности баз данных; методы и инструменты создания и модификация базы данных, поиск, сортировка, индексирование базы данных, создание форм и отчетов. <b>Уметь:</b> создавать простейшие приложения баз данных; проводить информационное моделирование предметной области; выполнять запросы на изменение структуры базы, добавление, обновление и удаление данных, запросы на выборку и обработку данных на языке SQL. <b>Владеть:</b> методами защиты баз данных;; методами проектирования реляционных баз данных и составления программ взаимодействия с базой данных;( ПК-1); навыками использования современных СУБД; навыками использования средств проектирования и программирования баз данных.</p>
Б1.Б.18	Сети и телекоммуникации	4	<p>способность разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием (ОПК-3) - сформирована</p> <p>способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ОПК-4) - формируется</p> <p>способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3) - формируется</p>	<p><b>Знать:</b> общую идеологию организации сетевого взаимодействия систем; основы построения объединенных сетей на базе стека протоколов TCP/IP, основы организации глобальных сетей и сетей передачи данных, возможности и условия применения сетевого оборудования, основы построения корпоративных сетей; методы и средства администрирования централизованных информационных сетей; основные стандарты в области сетевых инфокоммуникационных систем и технологий; теоретические основы архитектурной и системотехнической организации вычислительных сетей, построения сетевых протоколов(ПК-3); основы сетевых Интернет-технологий(ПК-3); методы и средства обеспечения информационной безопасности компьютерных систем. <b>Уметь:</b> выполнять технико-экономическое обоснование проектов; проводить необходимые экономические расчеты при проектировании систем; разрабатывать логическую и физическую структуры локальных сетей выбирать сетевые технологии и активное оборудование в соответствии с предъявляемыми к сети требованиями, выбирать способ объединения сетей и подключения к глобальным сетям, использовать средства анализа и мониторинга сетей; проектировать и обслуживать централизованные локальные и корпоративные информационные сети на базе сетевых ОС; обоснованно принимать проектные решения по развертыванию локальных сетей; эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах и сетевых структурах. <b>Владеть:</b> навыками организации технического оснащения рабочих мест с учетом экономических требований и ограничений;</p>

				<p>средствами ОС для конфигурирования сетевых узлов, навыками использования современных сетевых информационных аппаратно-программных средств; методами построения информационных и вычислительных систем с применением современного компьютерного и сетевого оборудования; практическими навыками в сфере администрирования сетевых операционных систем, работы с сетевыми службами и инструментами; методами выбора элементной базы для построения различных сетевых структур; навыками конфигурирования локальных вычислительных сетей, реализации сетевых протоколов.</p>
Б1.Б.19	Метрология, стандартизация и сертификация	2	способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ОПК-4) - формируется	<p><b>Знать:</b> основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий, в том числе стандарты Единой системы программной документации.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать приемы определения погрешности результатов измерений, проводить измерения основных электрических величин.</p> <p><b>Владеть:</b> основными методами проведения измерений; основными методами статистической обработки результатов измерений.</p>
Б1.В.01	Русский язык и культура речи	3	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5) - формируется	<p><b>Знать:</b> – основные функции языка; – основные нормы русского литературного языка; – основные стилистические ресурсы русского литературного языка; – основные функциональные стили русского языка; – основы межкультурной коммуникации.</p> <p><b>Уметь:</b> – создавать тексты различных языковых жанров, владеть стилями современного русского литературного языка и реализовать их в соответствии с типами речевой ситуации; – использовать знание русского языка и культуры речи в профессиональной деятельности и межличностном общении.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками письменного изложения собственной точки зрения; навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений.</p>
Б1.В.02	Теория вероятностей, математическая статистика и случайные процессы	5	<p>способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5) - формируется</p> <p>способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3) - формируется</p>	<p><b>Знать:</b> основы теории вероятностей; основы математической статистики.</p> <p><b>Уметь:</b> применять математические методы, физические законы и вычислительную технику для решения практических задач.; строить вероятностные модели конкретных процессов и систем, проводить их анализ и оценивать качество функционирования систем.</p> <p><b>Владеть:</b> численными методами решения систем дифференциальных и алгебраических уравнений; методами аналитической геометрии, теории вероятностей и математической статистики, математической логики, теории графов и теории алгоритмов.</p>
Б1.В.03	Теория информации	3	способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2) - формируется	<p><b>Знать:</b> понятийный аппарат теории информации, методы оценки информационных характеристик источников сообщений, каналов и помех;</p>

			<p>способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5) - формируется</p>	<p>методы согласования информационных характеристик источников сообщений, каналов и приёмников на основе выбранного критерия.</p> <p><b>Уметь:</b> применять математические методы, физические законы и вычислительную технику для решения практических задач; проводить информационный анализ систем, оценивать информационные характеристики дискретных и непрерывных источников и каналов связи.</p> <p><b>Владеть:</b> численными методами решения систем дифференциальных и алгебраических уравнений, методами аналитической геометрии, теории вероятностей и математической статистики, математической логики, теории графов и теории алгоритмов.; приемами оценки качества функционирования информационных систем по заданному критерию.</p>
Б1.В.04	Математическая логика и теория алгоритмов	7	<p>способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2) - формируется</p>	<p><b>Знать:</b> законы логики высказываний и предикатов, равносильные преобразования логических выражений; понятие, свойства и классификацию алгоритмов, основные подходы к вычислимости.</p> <p><b>Уметь:</b> формулировать и решать на языке логики простые задачи; использовать оценки сложности алгоритмов.</p> <p><b>Владеть:</b> основными методами анализа рассуждений; методами оценки вычислительной сложности алгоритмов.</p>
Б1.В.05	Архитектура микропроцессоров и программирование на языке ассемблера	4	<p>способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5) - формируется</p> <p>способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2) - формируется</p>	<p><b>Знать:</b> архитектуру МПС;; систему команд МП Intel x86;; технологии программирования на языке низкого уровня.</p> <p><b>Уметь:</b> ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать прикладные системы программирования, разрабатывать основные программные документы;; применять фрагменты программ написанных на языке низкого уровня в программах на ЯВУ.</p> <p><b>Владеть:</b> языком программирования низкого уровня, навыками разработки и отладки программ на таком языке;; методами и средствами разработки и оформления технической документации..</p>
Б1.В.06	Схемотехника начала	4	<p>способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5) - формируется</p> <p>способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2) - формируется</p> <p>способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3) - формируется</p>	<p><b>Знать:</b> состав аппаратных средств ПК и их характеристики; основы построения и архитектуру ЭВМ; принципы работы, параметры и характеристики цифровых и аналоговых элементов и устройств ЭВМ, их структурные и схемотехнические решения; основы работы полупроводниковых приборов, их характеристики и параметры; методы проведения электрических измерений и основные измерительные приборы; методы разработки компонентов аппаратно-программных комплексов, с использованием современных инструментальных и программных средств; основы моделирования и экспериментального исследования устройств и блоков ЭВМ.</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов с использованием</p>

				<p>современного программного обеспечения;          выбирать, комплексировать и эксплуатировать аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах;          ставить и решать схемотехнические задачи, связанные с выбором системы элементов при заданных требованиях к параметрам (временным, мощностным, габаритным, надежностным);          моделировать, тестировать, испытывать и использовать аппаратные средства вычислительных и информационных систем.</p> <p><b>Владеть:</b>          методами выбора элементной базы для построения различных архитектур вычислительных средств;          основными навыками работы с программным и аппаратным обеспечением вычислительной системы;          методами и средствами разработки аппаратных компонентов средств вычислительной техники;          способностью обосновывать принимаемые схемотехнические и проектные решения;          способностью осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности схемотехнических решений аппаратных средств вычислительной техники.</p>
Б1.В.07	Микропроцессорные системы	6	<p>способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ОПК-4) - формируется</p> <p>способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2) - формируется</p> <p>способность сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем (ПК-5) - формируется</p>	<p><b>Знать:</b>          алгоритмы по настройке и наладке программно-аппаратных комплексов;          принципы построения микропроцессорных систем (МПС), параметры и характеристики цифровых и аналоговых элементов МПС;          методы сопряжения аппаратных и программных средств в составе МПС.</p> <p><b>Уметь:</b>          участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов;          ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать прикладные системы программирования, разрабатывать основные программные документы;          сопрягать аппаратные и программные средства в составе МПС.</p> <p><b>Владеть:</b>          способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов МПС;          способностью разрабатывать аппаратно-программные компоненты МПС, используя современные инструментальные средства и технологии программирования;          способностью сопрягать аппаратные и программные средства в составе микропроцессорных систем.</p>
Б1.В.08	Параллельные вычислительные системы	4	<p>способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3) - формируется</p> <p>способность сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем (ПК-5) - формируется</p>	<p><b>Знать:</b>          технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на современных многоядерных и распределенных вычислительных системах:          суперЭВМ, вычислительных кластерах;          пути достижения параллелизма;          классификацию вычислительных систем;          характеристики типовых схем коммуникации;          показатели эффективности параллельных алгоритмов;          принципы разработки параллельных методов;          основы технологии параллельного программирования на основе MPI, OpenMP, CUDA;          принципы построения параллельных вычислительных систем;          примеры параллельных вычислительных систем;          методы моделирования и анализа параллельных вычислений.</p>



				<p><b>Уметь:</b>  строить модели вычислительных процессов с учетом особенностей архитектуры вычислительных систем, на которых планируется использовать разрабатываемое ПО; использовать прикладные системы программирования и проектирования информационных систем;  создавать проблемно ориентированные программные системы с учетом особенностей высокопроизводительных вычислительных архитектур;  работать с современными системами программирования, включая средства профилирования и отладки параллельных и распределенных программ.</p> <p><b>Владеть:</b>  навыками разработки ПО с помощью современных интегрированных сред; современными технологиями разработки параллельного и распределенного ПО, такими как MPI, OpenMP, CUDA;  приёмами профилирования и отладки многопоточного ПО на платформах, работающих под управлением ОС MS Windows и UNIX/Linux.</p>
Б1.В.09	Современные компьютерные методы исследования сигналов	4	<p>способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2) - формируется</p> <p>способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5) - формируется</p>	<p><b>Знать:</b>  современные методы цифровой обработки сигналов;  методы представления многомерных сигналов типа изображений как массива данных.</p> <p><b>Уметь:</b>  применять полученные знания при решении практических задач, связанных с разработкой и реализацией алгоритмов цифровой обработки сигналов; ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать прикладные системы программирования.</p> <p><b>Владеть:</b>  практическими навыками по цифровой обработке сигналов;  практическими навыками разработки эффективного алгоритмического и программного продукта анализа сигналов на примере изображений.</p>
Б1.В.10	Системы управления базами данных	6	<p>способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5) - сформирована</p> <p>способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина" (ПК-1) - сформирована</p> <p>способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2) - сформирована</p>	<p><b>Знать:</b>  архитектурные особенности и области применения различных видов СУБД;; технологии построения систем резервного копирования;; организацию систем иерархического хранения данных.;; различные модели данных, основы реляционной алгебры, язык запросов SQL, базы данных и системы управления базами данных для информационных систем различного назначения.;; основные требования информационной безопасности;; современные информационно-коммуникационные технологии..</p> <p><b>Уметь:</b>  осуществлять обоснованный выбор архитектуры системы резервного копирования;; производить обоснованный выбор программно-аппаратных компонентов взаимодействия;; использовать программные средства для обеспечения работы с системами управления базами данных.;; проектировать схему БД, строить ER-диаграммы, манипулировать данными при помощи запросов на языке SQL;; разрабатывать инфологические и даталогические схемы баз данных.;; применять современные информационные технологии поиска, систематизации и обработки информации;; применять современные операционные среды и информационно-коммуникационные технологии..</p>

				<p><b>Владеть:</b>  навыками конфигурирования и администрирования различных систем управления базами данных;;  технологиями виртуализации систем управления базами данных;;  технологиями обеспечения надежности систем управления базами данных.;  методами описания схем баз данных;;  методами манипулирования данными и управления транзакциями.;  языком предметной области;;  способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности, используя современные технологии программирования..</p>
Б1.В.11	Проектирование программных продуктов с использованием мультимедиа технологий	5	<p>способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5) - формируется</p> <p>способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3) - формируется</p>	<p><b>Знать:</b>  технологии разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах;;  современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ;;  основы системного программирования и объектно-ориентированного подхода к программированию..</p> <p><b>Уметь:</b>  ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать прикладные системы программирования, разрабатывать основные программные документы;;  работать с современными системами программирования, включая объектно-ориентированные..</p> <p><b>Владеть:</b>  языками процедурного и объектно-ориентированного программирования, навыками разработки и отладки программ не менее, чем на одном из алгоритмических процедурных языков программирования высокого уровня;;  навыками работы с различными операционными системами и их администрирования;;  методами и средствами разработки и оформления технической документации..</p>
Б1.В.12	Технология разработки web-приложений	3	<p>способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1) - сформирована</p> <p>способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3) - сформирована</p>	<p><b>Знать:</b>  принципы инсталляции программного обеспечения для информационных и автоматизированных систем в области разработки Web-приложений(ОПК-1);  возможность обоснования принимаемых проектных решений при проектировании Web-приложений, методы исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий в области web-приложений.</p> <p><b>Уметь:</b>  проводить установку специализированного программного обеспечения для реализации задач, связанных с разработкой Web-систем;  применять основные модели, методы и средства информационных технологий и способы их использования для решения задач в областях применения web-технологий.</p> <p><b>Владеть:</b>  подходами к инсталляции программных средств в при разработке Web-приложений;  принципами и основами проектирования, разработки информационных web-порталов как на локальной машине, так и на сервере компании веб-хостинга, принципами создания дизайна сайтов, владеть основами установки готовых проектов на сервер в сеть интернет, владеть основами продвижения и оптимизации web-порталов.</p>
Б1.В.13	Геоинформационные системы	3	<p>способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1) - формируется</p>	<p><b>Знать:</b>  способы устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.</p>

			<p>способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ОПК-4) - формируется</p> <p>способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина" (ПК-1) - формируется</p>	<p><b>Уметь:</b> участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина".</p>
Б1.В.14	Теория передачи цифровой информации	3	<p>способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3) - формируется</p>	<p><b>Знать:</b> виды и формы представления информации, методы и средства определения количества информации, принципы кодирования и декодирования информации, способы передачи цифровой информации, методы повышения помехозащищенности при обмене данными.</p> <p><b>Уметь:</b> принимать необходимые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты при проектировании и создании телекоммуникационных систем передачи цифровой информации.</p> <p><b>Владеть:</b> математическими методами определения количества информации, принципами кодирования, методами повышения помехозащищенности при обмене цифровыми данными в каналах и системах передачи информации.</p>
Б1.В.15	Цифровая обработка информации	4	<p>способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2) - формируется</p>	<p><b>Знать:</b> методики использования программных средств для решения практических задач.</p> <p><b>Уметь:</b> решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности.</p>
Б1.В.16	Архитектура и программирование гетерогенных вычислительных систем	6	<p>способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3) - сформирована</p> <p>способность сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем (ПК-5) - сформирована</p>	<p><b>Знать:</b> области применения технологий распределенной обработки данных; современные технологии распределенной обработки данных; принципы построения и методы работы в распределенных вычислительных системах обработки информации.</p> <p><b>Уметь:</b> применять технологии построения распределенных вычислительных систем обработки информации; проектировать и разрабатывать распределенные приложения на базе многоуровневой архитектуры и распределенных вычислений.</p> <p><b>Владеть:</b> практическими навыками проектирования распределенных вычислительных систем обработки информации; технологиями виртуализации, параллельных вычислений, облачных вычислений и консолидации распределенных ресурсов.</p>
Б1.В.17	Введение в специальность	3	<p>способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной</p>	<p><b>Знать:</b> основные понятия информатики, архитектуру компьютера, классификацию и виды программного обеспечения, понятие и назначение операционной системы.</p> <p><b>Уметь:</b></p>

			безопасности (ОПК-5) - формируется	использовать информационные технологии для решения профессиональных задач, работать с программными средствами общего назначения. <b>Владеть:</b> основными навыками работы с программным и аппаратным обеспечением персонального компьютера.
Б1.В.18	Нейрокомпьютерные системы	3	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5) - сформирована  способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3) - сформирована	<b>Знать:</b> методы исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности; интеллектуальные методы анализа информации для разработки и исследования устройств вычислительной техники и систем управления. <b>Уметь:</b> применять методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности; применять интеллектуальные методы анализа информации для разработки и исследования устройств вычислительной техники и систем управления. <b>Владеть:</b> навыками применения методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности; навыками применения интеллектуальных методов анализа информации для разработки и исследования устройств вычислительной техники и систем управления.
Б1.В.19	Иностранный язык в профессиональной сфере	4	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5) - сформирована	<b>Знать:</b> лексико-грамматический минимум по изучаемой отрасли науки, необходимый для работы с иноязычной информацией в профессиональной деятельности. <b>Уметь:</b> понимать иноязычную информацию профессионального характера. <b>Владеть:</b> готовностью использовать иностранный язык для получения информации профессионального характера.
Б1.В.20	Защита информации	3	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5) - сформирована  способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3) - сформирована	<b>Знать:</b> исторические шифры, основные алгоритмы шифрования, протоколы цифровой подписи, методы и средства обеспечения информационной безопасности компьютерных систем; источники и классификацию угроз безопасности компьютерной информации. <b>Уметь:</b> учитывать требования защиты информации при проектировании АС; применять стандарты в области компьютерной безопасности для проектирования, разработки и оценки защищенности АС; использовать криптографические методы защиты информации. <b>Владеть:</b> методами оценки информационных рисков; инструментами и средствами противодействия основным видам угроз информационной безопасности.
Б1.В.21	Элективные курсы по физической культуре и спорту		способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8) - сформирована	<b>Знать:</b> основы физической культуры и здорового образа жизни. <b>Уметь:</b> выполнять контрольные упражнения и нормативы; применять правила безопасного проведения занятий физическими упражнениями и видами спорта; осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой.

				<b>Владеть:</b> основными техническими навыками в избранных видах спорта; общей физической и специальной подготовкой.
Б1.В.ДВ.01.01	Дискретная математика	7	<p>способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2) - формируется</p> <p>способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5) - формируется</p>	<p><b>Знать:</b> сферы деятельности, в которых возникают задачи, связанные с дискретными моделями; основные операции с дискретными мат. объектами (множествами, графами, логическими функциями).</p> <p><b>Уметь:</b> использовать мат. пакеты для моделирования дискретных мат. объектов; выполнять операции над множествами, графами, решать типовые задачи; пользоваться методами дискретного моделирования для решения прикладных задач.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками решения задач дискретного моделирования, в том числе и с использованием инструментальных средств; теоретико-множественным подходом к решению практических задач, методами мат. логики, комбинаторного анализа, теории графов.</p>
Б1.В.ДВ.01.02	Дискретные структуры данных	7	<p>способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2) - формируется</p> <p>способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5) - формируется</p>	<p><b>Знать:</b> сферы деятельности, в которых возникают задачи, связанные с дискретными моделями; основные операции с дискретными мат. объектами (множествами, графами, логическими функциями).</p> <p><b>Уметь:</b> использовать мат. пакеты для моделирования дискретных мат. объектов; выполнять операции над множествами, графами, решать типовые задачи; пользоваться методами дискретного моделирования для решения прикладных задач.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками решения задач дискретного моделирования, в том числе и с использованием инструментальных средств; теоретико-множественным подходом к решению практических задач, методами мат. логики, комбинаторного анализа, теории графов.</p>
Б1.В.ДВ.02.01	Теория автоматов	7	<p>способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5) - формируется</p>	<p><b>Знать:</b> методику создания, проектирования и сопровождения аппаратно-программных средств вычислительной техники и информационных технологий на базе теории автоматов.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать структуру, модели, методы и средства базовых и прикладных автоматных технологий для создания информационных систем а аппаратно-программных средств вычислительной техники(ОПК-5).</p> <p><b>Владеть:</b> навыками синтеза и анализа комбинационных и последовательностных устройств вычислительной техники.</p>
Б1.В.ДВ.02.02	Теория цифровых автоматов	7	<p>способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5) - формируется</p>	<p><b>Знать:</b> методику создания, проектирования и сопровождения аппаратно-программных средств вычислительной техники и информационных технологий на базе теории автоматов.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать структуру, модели, методы и средства базовых и прикладных автоматных технологий для создания информационных систем а аппаратно-программных средств вычислительной техники(ОПК-5).</p>

				<b>Владеть:</b> навыками синтеза и анализа комбинационных и последовательностных устройств вычислительной техники.
Б1.В.ДВ.03.01	Вычислительная математика	5	способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2) - формируется	<b>Знать:</b> Основные понятия и методы вычислительной математики. <b>Уметь:</b> Составлять эффективные алгоритмы для решения математических задач численными методами; оченивать возникающую погрешность. <b>Владеть:</b> основными численными методами решения задач линейной и нелинейной алгебры, аппроксимации, численного дифференцирования и интегрирования, численного решения ОДУ.
Б1.В.ДВ.03.02	Статистическая обработка экспериментальных данных	5	способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2) - формируется	<b>Знать:</b> Основные понятия и методы вычислительной математики. <b>Уметь:</b> Составлять эффективные алгоритмы для решения математических задач численными методами; оченивать возникающую погрешность. <b>Владеть:</b> основными численными методами решения задач линейной и нелинейной алгебры, аппроксимации, численного дифференцирования и интегрирования, численного решения ОДУ.
Б1.В.ДВ.04.01	Моделирование	7	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5) - формируется  способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3) - формируется	<b>Знать:</b> принципы создания моделей;; современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ;; методы и средства компьютерной графики и геометрического моделирования.; технологии разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах;; подходы к созданию и поддержке систем;; инструментарии моделирования различных систем.. <b>Уметь:</b> работать с современными инструментальными средствами;; обосновывать выбор способа представления модели и программных средств её реализации.; инсталлировать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем;; проводить системный анализ моделируемой системы;; использовать приобретённые знания при самостоятельном проведении имитационного моделирования сложных систем.. <b>Владеть:</b> инструментами и программными средствами автоматизации построения компьютерных моделей.; навыками проведения имитационного моделирования;; методиками анализа результатов моделирования..
Б1.В.ДВ.04.02	Теория вычислительных процессов	7	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5) - формируется	<b>Знать:</b> принципы создания моделей;; современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ;; методы и средства компьютерной графики и геометрического моделирования.; технологии разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на

			<p>способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3) - формируется</p>	<p>ЭВМ в различных режимах;; подходы к созданию и поддержке систем;; инструментарии моделирования различных систем.. <b>Уметь:</b> работать с современными инструментальными средствами;; обосновывать выбор способа представления модели и программных средств её реализации.; инсталлировать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем;; проводить системный анализ моделируемой системы;; использовать приобретённые знания при самостоятельном проведении имитационного моделирования сложных систем.. <b>Владеть:</b> инструментами и программными средствами автоматизации построения компьютерных моделей.; навыками проведения имитационного моделирования;; методиками анализа результатов моделирования..</p>
Б1.В.ДВ.05.01	Системное программное обеспечение	6	<p>способность инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1) - формируется</p> <p>способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина" (ПК-1) - формируется</p> <p>способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2) - формируется</p>	<p><b>Знать:</b> основные составляющие системного программного обеспечения; стадии трансляции, принципы построения и алгоритмы работы лексического, синтаксического и семантического интерпретатора; основы теории языков и грамматик. <b>Уметь:</b> инсталлировать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем; составлять правила для транслирующей грамматики и производить её проверку; производить синтез конечных автоматов по заданной формальной грамматике; составлять функции переходов и алгоритмы анализ процесса обработки входной цепочки магазинным автоматом. <b>Владеть:</b> основами теории языков и грамматик; методами построения решающих таблиц синтаксических анализаторов; приемами разработки отдельных программных модулей для систем построения трансляторов.</p>
Б1.В.ДВ.05.02	Теория языков программирования и методы трансляции	6	<p>способность инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1) - формируется</p> <p>способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина" (ПК-1) - формируется</p> <p>способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2) - формируется</p>	<p><b>Знать:</b> основные составляющие системного программного обеспечения; стадии трансляции, принципы построения и алгоритмы работы лексического, синтаксического и семантического интерпретатора; основы теории языков и грамматик. <b>Уметь:</b> инсталлировать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем; составлять правила для транслирующей грамматики и производить её проверку; производить синтез конечных автоматов по заданной формальной грамматике; составлять функции переходов и алгоритмы анализ процесса обработки входной цепочки магазинным автоматом. <b>Владеть:</b> основами теории языков и грамматик; методами построения решающих таблиц синтаксических анализаторов; приемами разработки отдельных программных модулей для систем построения трансляторов.</p>

Б1.В.ДВ.06.01	Технология программирования	6	<p>способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина" (ПК-1) - сформирована</p> <p>способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2) - сформирована</p>	<p><b>Знать:</b> технологии разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах;; модели и этапы жизненного цикла программного обеспечения, характеристики качества ПО, тенденции развития современных технологий программирования и ПО;; основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий, в том числе стандарты Единой системы программной документации;; основы системного программирования;; основы объектно-ориентированного подхода к программированию..</p> <p><b>Уметь:</b> ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать прикладные системы программирования, разрабатывать основные программные документы;; работать с современными системами программирования, включая объектно-ориентированные;; проводить отладку и тестирование программных модулей, строить современные автоматизированные системы обработки информации, составлять документацию на ПО.; использовать методы проектирования и производства программного продукта.</p> <p><b>Владеть:</b> языками процедурного и объектно-ориентированного программирования, навыками разработки и отладки программ не менее, чем на одном языке программирования высокого уровня;; методами и средствами разработки и оформления технической документации;; инструментами по отладке программного обеспечения, инструментами по управлению контроля версий ПО.; методами организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения.</p>
Б1.В.ДВ.06.02	Технология разработки программного обеспечения	6	<p>способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина" (ПК-1) - сформирована</p> <p>способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2) - сформирована</p>	<p><b>Знать:</b> технологии разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах;; модели и этапы жизненного цикла программного обеспечения, характеристики качества ПО, тенденции развития современных технологий программирования и ПО;; основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий, в том числе стандарты Единой системы программной документации;; основы системного программирования;; основы объектно-ориентированного подхода к программированию..</p> <p><b>Уметь:</b> ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать прикладные системы программирования, разрабатывать основные программные документы;; работать с современными системами программирования, включая объектно-ориентированные;; проводить отладку и тестирование программных модулей, строить современные автоматизированные системы обработки информации, составлять документацию на ПО.; использовать методы проектирования и производства программного продукта.</p> <p><b>Владеть:</b> языками процедурного и объектно-ориентированного программирования, навыками разработки и отладки программ не менее, чем на одном языке программирования высокого уровня;; методами и средствами разработки и оформления технической документации;; инструментами по отладке программного обеспечения, инструментами по</p>



				управлению контроля версий ПО.; методами организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения.
ФТД.В.01	Технологии взаимодействия сетевых структур	2	<p>способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2) - сформирована</p> <p>способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3) - формируется</p>	<p><b>Знать:</b> о технологиях информационных сетей, стеках сетевых протоколов и методов взаимодействия сетевых структур.</p> <p><b>Уметь:</b> основные характеристики современных сетевых протоколов, программные интерфейсы для обеспечения передачи информации в сетях, особенности проектирования взаимодействия сетевых структур.</p> <p><b>Владеть:</b> разрабатывать приложения с использованием сетевых технологий на языках высокого уровня.</p>
	<b>Практики</b>			
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		<p>способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2) - формируется</p> <p>способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5) - формируется</p> <p>способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина" (ПК-1) - формируется</p>	
Б2.В.02(П)	Производственно-технологическая		<p>способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1) - формируется</p> <p>способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ОПК-4) - формируется</p> <p>способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5) - формируется</p> <p>способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина" (ПК-1) - формируется</p> <p>способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2) - формируется</p> <p>способность сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем (ПК-5) - формируется</p>	<p><b>Знать:</b> виды и роль основных источников профессиональной информации; иметь представление о классах и стандартных этапах проектирования АС; типы, формы представления, классификацию информационных моделей; методологию проектирования различных типов и стандартные этапы проектирования АСОиУ; правила написания и оформления технического задания на создание автоматизированной системы в соответствии с ГОСТ 34.602-89; стандарты на разработку автоматизированных систем, программной и конструкторской документации; архитектуру предприятия, стандарты и концепции управления (MRP, CRP, MRP II, ERP, ERP II и др.); принципы процессного управления.</p> <p><b>Уметь:</b> собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; выбирать методику и средства решения задачи; проводить измерения и наблюдения, составлять описание проводимых исследований, подготовку данных; работать в команде при формировании требований к разрабатываемой системе; ставить и решать задачи проектирования, реализации и сопровождения баз данных, владеть инструментальными средствами реализации информационных систем; исследовать информационные модели различных объектов и систем и анализировать их изменения в зависимости от значения тех или иных параметров;</p>

			<p>способность подключать и настраивать модули ЭВМ и периферийного оборудования (ПК-6) - формируется</p>	<p>проводить контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>навыком описания объекта, предмета, целей, задач и других формальных признаков исследования или проекта;</p> <p>навыками проведения экспериментов по заданной методике и анализ результатов;</p> <p>навыками разработки и оформления проектной и рабочей технической документации;</p> <p>методологией проектирования различных типов, отдельных видов обеспечения АСОиУ;</p> <p>практическими методами проектирования и функционирования АСОиУ;</p> <p>информацией о рынке программных продуктов КИС;</p> <p>навыками работы в ППП корпоративного назначения для решения задач.</p>
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		<p>способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина" (ПК-1) - формируется</p> <p>способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2) - формируется</p> <p>способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3) - формируется</p> <p>способность сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем (ПК-5) - формируется</p> <p>способность подключать и настраивать модули ЭВМ и периферийного оборудования (ПК-6) - формируется</p>	
Б2.В.04(П)	Преддипломная		<p>способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина" (ПК-1) - сформирована</p> <p>способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2) - сформирована</p> <p>способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3) - сформирована</p> <p>способность сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем (ПК-5) - сформирована</p> <p>способность подключать и настраивать модули ЭВМ и периферийного оборудования (ПК-6) - сформирована</p>	

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

### 4.1. Учебный план

Учебный план по ОПОП приведен в Приложении 1.

### 4.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график приведен в Приложении 2.

### 4.3. Рабочие программы учебных дисциплин

Содержание ОПОП по направлению подготовки в полном объеме представлено в рабочих программах дисциплин.

Рабочие программы дисциплин приведены в Приложении 3.

### 4.4. Программы практик и НИР

Программы практик и НИР приведены в Приложении 4.

Сведения о местах проведения практик приведены в таблице 5.

Таблица 5

Сведения о местах проведения практик

№ п/п	Наименование вида практики в соответствии с учебным планом	Место проведения практики	Реквизиты и сроки действия договоров
1	2	3	4
1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) (2 семестр)	ООО «АВТОРАПОРТ»	Договор № 98/20 от 07.09.2016 г. срок действия 07.09.2016-07.09.2021
		Управление образования Администрации о. Муром	Договор № 14/17 от 31.05.2016 г., срок действия 31.05.2016-31.05.2021
		ООО «Ред Софт Центр»	Договор № 21/8 от 15.03.2016 г. срок действия 01.04.2016-31.12.2020
		АО «Муромский приборостроительный завод»	Договор № 41 от 17.12.2015 г., срок действия 21.12.2015-31.12.2020
		АО «Муромский завод радиоизмерительных приборов»	Договор № 19/6 от 19.01.2016 г. срок действия 01.02.2016-31.12.2020
		АО «ГРПЗ» - филиал Касимовский приборный завод	Договор № 23 от 31.12. 2015 г. срок действия 01.02.2016-31.12.2020
		ПАО «Русполимет»	Договор № 37/8 от 26.12. 2017 г. срок действия 26.12.2017-25.12.2022
		ОАО «Муромский радиозавод»	Договор № 30/12 от 06.05.2016 г., срок действия 06.05.2016-06.05.2021
2	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) (4 семестр)	ООО «АВТОРАПОРТ»	Договор № 98/20 от 07.09.2016 г. срок действия 07.09.2016-07.09.2021
		Управление образования Администрации о. Муром	Договор № 14/17 от 31.05.2016 г., срок действия 31.05.2016-31.05.2021
		ООО «Ред Софт Центр»	Договор № 21/8 от 15.03.2016 г. срок действия 01.04.2016-31.12.2020
		АО «Муромский приборостроительный завод»	Договор № 41 от 17.12.2015 г., срок действия 21.12.2015-31.12.2020
		АО «Муромский завод радиоизмерительных приборов»	Договор № 19/6 от 19.01.2016 г. срок действия 01.02.2016-31.12.2020
		АО «ГРПЗ» - филиал Касимовский приборный завод	Договор № 23 от 31.12. 2015 г. срок действия 01.02.2016-31.12.2020
		ОАО «Муромский радиозавод»	Договор № 30/12 от 06.05.2016 г., срок действия 06.05.2016-06.05.2021
		ПАО «Русполимет»	Договор № 37/8 от 26.12. 2017 г. срок действия 26.12.2017-25.12.2022
		НОУ «Православная гимназия преподобного Илии Муромца»	Договор № 97/19 от 05.09.2016 г., срок действия 05.09.2016-05.09.2021

1	2	3	4
3	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) (6 семестр)	ООО «АВТОРАПОРТ»	Договор № 98/20 от 07.09.2016 г. срок действия 07.09.2016-07.09.2021
		Управление образования Администрации о. Муром	Договор № 14/17 от 31.05.2016 г., срок действия 31.05.2016-31.05.2021
		ООО «Ред Софт Центр»	Договор № 21/8 от 15.03.2016 г. срок действия 01.04.2016-31.12.2020
		АО «Муромский приборостроительный завод»	Договор № 41 от 17.12.2015 г., срок действия 21.12.2015-31.12.2020
		АО «Муромский завод радиоизмерительных приборов»	Договор № 19/6 от 19.01.2016 г. срок действия 01.02.2016-31.12.2020
		АО «ГРПЗ» - филиал Касимовский приборный завод	Договор № 23 от 31.12. 2015 г. срок действия 01.02.2016-31.12.2020
		ОАО «Муромский радиозавод»	Договор № 30/12 от 06.05.2016 г., срок действия 06.05.2016-06.05.2021
		ПАО «Русполимет»	Договор № 37/8 от 26.12. 2017 г. срок действия 26.12.2017-25.12.2022
		НОУ «Православная гимназия преподобного Илии Муромца»	Договор № 97/19 от 05.09.2016 г., срок действия 05.09.2016-05.09.2021
4	Производственная (преддипломная) практика (8 семестр)	ООО «АВТОРАПОРТ»	Договор № 98/20 от 07.09.2016 г. срок действия 07.09.2016-07.09.2021
		Управление образования Администрации о. Муром	Договор № 14/17 от 31.05.2016 г., срок действия 31.05.2016-31.05.2021
		ООО «Ред Софт Центр»	Договор № 21/8 от 15.03.2016 г. срок действия 01.04.2016-31.12.2020
		АО «Муромский приборостроительный завод»	Договор № 41 от 17.12.2015 г., срок действия 21.12.2015-31.12.2020
		АО «Муромский завод радиоизмерительных приборов»	Договор № 19/6 от 19.01.2016 г. срок действия 01.02.2016-31.12.2020
		АО «ГРПЗ» - филиал Касимовский приборный завод	Договор № 23 от 31.12. 2015 г. срок действия 01.02.2016-31.12.2020
		ОАО «Муромский радиозавод»	Договор № 30/12 от 06.05.2016 г., срок действия 06.05.2016-06.05.2021
		ПАО «Русполимет»	Договор № 37/8 от 26.12. 2017 г. срок действия 26.12.2017-25.12.2022
		НОУ «Православная гимназия преподобного Илии Муромца»	Договор № 97/19 от 05.09.2016 г., срок действия 05.09.2016-05.09.2021

#### 4.5. Программа государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации приведена в Приложении 5.

### V. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП

#### 5.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса

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

Информация по кадровому обеспечению представлена в таблице 6.

Справка о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования 09.03.01 Информатика и  
вычислительная техника

таблица 6

№	Ф.И.О. преподавателя, реализующего программу	Условия привлечения (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, по договору)	Должность, ученая степень, ученое звание	Перечень читаемых дисциплин, практик, участие в ГИА (итоговой аттестации)	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о дополнительном профессиональном образовании	Объем учебной нагрузки по дисциплине, практикам, ГИА (доля ставки)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Ан Александр Федорович	штатный	профессор, д-р пед. наук, доцент	Физика	Высшее. Электрические системы. Инженер-электрик	1) Повышение квалификации по программе "Реализация ФГОС ВПО в ВУЗе", 72 ч., с 01.12.2012 г. по 26.12.2012 г., рег. № 098 от 27.12.2012 г., Муромский институт (филиал) ФГБОУ ВПО "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых". 2) Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе "Совершенствование подготовки по физике бакалавров технического профиля", 36 ч., с 19.10.2015 г. по 20.11.2015 г., рег. № 00417-ПК- 2016 от 29.01.2016 г., ФГБОУ ВО "Московский педагогический государственный университет". 3) Повышение квалификации по программе "Использование электронной информационно- образовательной среды и информационно- коммуникационных технологий в образовательном процессе МИ ВлГУ", 72 ч., 2016 г. 4) Защита диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук в диссертационном совете Д 212.154.05 на базе Московского педагогического государственного университета, 20.02.2017 г.	0,1636

						5) Повышение квалификации по программе "Основные вопросы и практические рекомендации по организации и внедрению инклюзивной среды для образовательных организаций", 72 ч., с 27.11.2017 г. по 15.12.2017 г., рег. № 011472-ПК от 2017 г., ФГБОУ ВО "Российский государственный социальный университет".	
2	Бейлекчи Дмитрий Владимирович	внешний совместитель	—, канд. техн. наук, ученое звание отсутствует	ВКР	Высшее. Вычислительные машины. комплексы, системы и сети. Инженер-системотехник	1) Повышение квалификации по программе "Программно-аппаратные средства в науке и работе", 72 ч., с 25.03.2016 по 20.04.2016 г., МИ ВлГУ. 2) Повышение квалификации по программе «Реализация ФГОС ВПО в ВУЗе», , 72 ч., с 01.12.2012-26.12.2012, МИ ВлГУ. 3) Повышение квалификации по программе «Использование электронной информационно-образовательной среды и информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе МИ ВлГУ», 72 ч., 2016, МИ ВлГУ.	0,0854
				Преддипломная			0,0202
				Проектирование программных продуктов с использованием мультимедиа технологий			0,1238
				Технология разработки программного обеспечения			не выбрана
3	Белов Алексей Анатольевич	штатный	доцент, канд. техн. наук, доцент	ВКР	Высшее. Вычислительные машины. комплексы, системы и сети. Инженер-системотехник.	1) Повышение квалификации по программе "Программно-аппаратные средства в науке и работе", 72 ч., с 25.03.2016 по 20.04.2016 г., МИ ВлГУ. 2) Повышение квалификации по программе «Реализация ФГОС ВПО в ВУЗе», 72 ч., с 01.12.2012-26.12.2012, МИ ВлГУ. 3) Повышение квалификации по программе «Использование электронной информационно-образовательной среды и информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе МИ ВлГУ», 72 ч., 2016, МИ ВлГУ. 4) Повышение квалификации по программе "Основные вопросы и практические рекомендации по организации и внедрению инклюзивной среды для образовательных организаций", 72 ч., с 27.11.2017 по 15.12.2017 г., ФГБОУ ВО "Российский государственный социальный	0,0214
				Вычислительная математика			0,0626
				Моделирование			0,1155
				Сети и телекоммуникации			0,1167
				Статистическая обработка экспериментальных данных			не выбрана
				Схемотехника начала			0,0626
				Теория вычислительных процессов			не выбрана
				Технология разработки web-приложений			0,0374

				Электротехника, электроника и схемотехника		университет"	0,2521
4	Булкин Владислав Венедиктович	штатный	профессор, д-р техн. наук, доцент	Безопасность жизнедеятельности	Высшее. «Конструирование и производство радиоаппаратуры»; инженер-конструктор-технолог радиоаппаратуры	<p>1) Повышение квалификации по программе "Модернизация управления вузом и проблемы качества обучения при введении уровня высшего профессионального образования", 72 ч, с 15.10.2012 по 26.10.2012, рег. №481 от 26.10.2012, Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского;</p> <p>2) Профессиональная переподготовка по программе Теплогазоснабжение и вентиляция, рег. №042 от 22.05.2013, МИ ВлГУ;</p> <p>3) Профессиональная переподготовка по программе Безопасность жизнедеятельности и охрана труда, рег. №070 от 03.11.2015, МИ ВлГУ;</p> <p>4) Повышение квалификации по программе: "Использование электронной информационно-образовательной среды и информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе МИВлГУ", 72 ч., рег. № 304 от 18.05.2016, МИ ВлГУ.</p> <p>5) Профессиональная переподготовка по программе Системы промышленной безопасности и защиты окружающей среды, 360 ч, с 03.10.16 по 26.12.16, рег. № 248 от 26.12.2016, МИ ВлГУ</p> <p>6) Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе "Проблемы дистанционного зондирования, распространения и дифракции радиоволн", 24 ч., от 29.06.2017, рег. № 516, МИ ВлГУ</p> <p>7) Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе "Прикладные вопросы формирования и обработки сигналов в радиолокации, связи и акустике", 30 ч., с 26.06.2018 по 28.06.2018, рег. № 703, МИ ВлГУ</p> <p>8) Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе: "Разработка практико-ориентированных программ непрерывного дополнительного</p>	0,0510

						профессионального образования для специалистов в области природоохранных сооружений и технологий", 108 ч., рег. № У-1641/19 от 16.12.2019, НИУ МГСУ	
5	Гусарова Марина Евгеньевна	штатный	заведующий кафедрой, канд. ист. наук, доцент	Культурология	Высшее. История и педагогика. Учитель истории, обществоведения, методист по воспитательной работе. Высшее, магистратура по направлению подготовки Юриспруденция	1) Повышение квалификации по программе "Реализация ФГОС ВПО в ВУЗе", 72 ч., с 01.12.12 по 26.12.12, рег. № 123 от 27.12.12, МИ ВлГУ. 2) Диплом о профессиональной переподготовке № 332404994952 от 16.06.2015, по программе "Право социального обеспечения" (580 часов), МИ ВлГУ 3) Стажировка в КГУ Владимирской области "Отдел социальной защиты населения по городу Мурому и Муромскому району", 144 ч., с 01.10.15 по 20.11.15 4) Профессиональная переподготовка по программе "Реклама и связи с общественностью", 350 ч., с 10.04.16 по 30.06.16, рег. № 169 от 30.06.16, МИ ВлГУ 5) Повышение квалификации по программе: Использование электронной информационно-образовательной среды и информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе МИВлГУ, 72 ч., 2016 6) Повышение квалификации по программе: Основные вопросы и практические рекомендации по организации и внедрению инклюзивной среды для образовательных организаций, РГСУ, 72 ч., с 27.11.2017 по 15.12.2017, рег. № 011537-ПК 7) Стажировка в КГУ Владимирской области "Отдел социальной защиты населения по городу Мурому и Муромскому району", 144 ч., с 29.10.18 по 18.12.18	0,0488
6	Догадина Елена Петровна	штатный	доцент, канд. техн. наук, доцент	Дискретная математика	Высшее. Вычислительные машины, комплексы, системы и сети. Инженер.	Повышение квалификации по программе "Программно-аппаратные средства в науке и работе", 72ч, с 23.03.16 по 20.04.16., МИ ВлГУ	0,0881
				Дискретные структуры данных			не выбрана
				Инженерная и компьютерная графика			0,0989
				Программирование			0,1987



7	Колесникова Ульяна Вячеславовна	штатный	ст. преподаватель, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	Экономика	<p>Высшее. Специальность "Экономика и управление на предприятии". Квалификация "экономист-менеджер".</p> <p>1) Профессиональная переподготовка по программе "Экономика, финансы, бухгалтерский учет", 690 ч., с 10.01.2013 по 21.06.2013 г., диплом №00332403645056, рег. №121 от 21.06.2013 г., МИ ВлГУ;</p> <p>2) Повышение квалификации по программе "Проектирование основных образовательных программ ФГОС ВПО третьего поколения", 124 ч., свидетельство рег. 110 от 26.12.2013 г., МИ ВлГУ;</p> <p>3) Профессиональная переподготовка по программе "Организация торговой деятельности", 630 ч., с 10.01.2013 по 21.06.2013 г., диплом №00332403645044, рег. №111 от 21.06.2013 г., МИ ВлГУ;</p> <p>4) Профессиональная переподготовка по программе "Организация туристской деятельности", 720 ч., с 09.09.2014 по 21.05.2014 г., диплом №00332402854937, рег. №061 от 21.05.2014 г., МИ ВлГУ;</p> <p>5) Повышение квалификации по программе "Информационно-коммуникационные технологии в образовании", 72 ч., удостоверение рег. №0228 от 16.09.2015 г., МИ ВлГУ;</p> <p>6) Прохождение стажировки по программе "Организационное и правовое обеспечение деятельности учреждений системы социальной защиты населения", 144 ч, с 01.10.2015 по 20.11.2015 г. Место прохождения: Отдел социальной защиты населения по городу Мурому и Муромскому району;</p> <p>7) Прохождение курса обучения "КонсультантПлюс/Технология ПРОФ", сертификат №072-121540/458 от 24.05.2016. Выдан исполнительным директором ООО "Консультант-Ока" РИЦ 072 Домашневым И.В.;</p> <p>8) Профессиональная переподготовка по программе "Документоведение и документационное обеспечение управления", 516 ч., с 01.02.2016 по 31.05.2016 г., диплом №00332403645094, рег. №158 от 31.05.2016 г., МИ ВлГУ;</p>	0,0591
---	---------------------------------------	---------	---	-----------	---	--------

					<p>9) Повышение квалификации по программе "Бухгалтерский учет, анализ и аудит", 120 ч., удостоверение рег. №221 от 10.06.2016 г., МИ ВлГУ;</p> <p>10) Повышение квалификации по программе "Управление организацией", 120 ч., удостоверение рег. №210 от 10.06.2016 г., МИ ВлГУ;</p> <p>11) Повышение квалификации по программе "Использование электронной информационно-образовательной среды и информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе", 72 ч., 2016, МИВлГУ;</p> <p>12) Повышение квалификации по программе "Корпоративные финансы", 120 ч., с. 26.09.2016 по 28.10.2016 г., удостоверение №332404306945, рег. №240 от 28.10.2016 г., МИ ВлГУ;</p> <p>13) Повышение квалификации по программе: Основные вопросы и практические рекомендации по организации и внедрению инклюзивной среды для образовательных организаций, РГСУ, 72 ч., с 27.11.2017 по 15.12.2017, рег. № 011616-ПК;</p> <p>14) Прохождение стажировки по программе "Современные технологии организации бухгалтерского учета, экономического анализ и аудита финансовой (бухгалтерской) отчетности", 144 ч, с 08.10.2018 по 30.11.2018 г. Место прохождения: АО "Муромский завод радиоизмерительных приборов";</p> <p>15) Прохождение стажировки по программе "Организация работы органов и учреждений системы социальной защиты населения", 144 ч, с 29.10.2018 по 18.12.2018 г. Место прохождения: Отдел социальной защиты населения по городу Мурому и Муромскому району.</p>	
8	Колпаков Александр Анатольевич	штатный	доцент, канд. техн. наук, ученое звание отсутствует	Архитектура и программирование гетерогенных вычислительных систем	<p>Высшее, Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем, Инженер-программист</p> <p>1) Повышение квалификации по программе "Программно-аппаратные средства в науке и работе", 72 ч., с 25.03.2016 по 20.04.2016 г., МИ ВлГУ.</p> <p>2) Повышение квалификации по программе</p>	0,1090

				ВКР		«Проектирование основных образовательных программ ФГОС ВПО третьего поколения», 124 ч., с 05.12.2013- 26.12.2013 г., МИ ВлГУ. 3) Повышение квалификации по программе «Использование электронной информационно-образовательной среды и информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе МИ ВлГУ», 72 ч., 2016, МИ ВлГУ.	0,0854
				Математическая логика и теория алгоритмов			0,0809
				Метрология, стандартизация и сертификация			0,0362
				Микропроцессорные системы			0,1438
				Параллельные вычислительные системы			0,0411
				Производственно-технологическая			0,0202
				Современные компьютерные методы исследования сигналов			0,0542
				Теория информации			0,0411
				Теория передачи цифровой информации			0,0447
				Технологии взаимодействия сетевых структур			0,0411
				Электронно-вычислительные машины и периферийные устройства			0,1373
9	Кропотов Юрий Анатольевич	штатный	заведующий кафедрой, д-р техн. наук, профессор	Введение в специальность	Высшее. Конструирование и технология производства радиоаппаратуры. Радиоинженер.	1) Повышение квалификации по программе "Программно-аппаратные средства в науке и работе", 72 ч., с 25.03.2016 по 20.04.2016 г., МИ ВлГУ. 2) Повышение квалификации по программе «Реализация ФГОС ВПО в ВУЗе», с 01.12.2012- 26.12.2012, МИ ВлГУ. 3) Повышение квалификации по программе	0,0376
				Практика по получению первичных			0,0160

профессиональных умений и навыков, в том числе

				первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		«Использование электронной информационно-образовательной среды и информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе МИ ВлГУ», 72 ч., 2016, МИ ВлГУ.	
				Теория автоматов			0,1365
				Теория вероятностей, математическая статистика и случайные процессы			0,0979
				Теория цифровых автоматов			не выбрана
10	Кузнецов Игорь Владимирович	штатный	заведующий кафедрой, канд. ист. наук, доцент	История	Высшее. История. Историк, преподаватель истории со знанием иностранного языка	1) Профессиональная переподготовка по программе: «Социальная педагогика и психология», сентябрь 2012г. – май 2013г. 2) Повышение квалификации по программе «Реализация ФГОС ВПО в ВУЗе», декабрь 2012г. 3) Повышение квалификации по программе: Использование электронной информационно-образовательной среды и информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе МИВлГУ, 72 ч., 2016. 4) Повышение квалификации по программе «Основные вопросы и практические рекомендации по организации и внедрению инклюзивной среды для образовательных организаций", 72 ч., декабрь 2017 г., рег. № 011632-ПК, ФГБОУ ВО "Российский государственный социальный университет"	0,0571
11	Кутарова Евгения Ивановна	штатный	ст. преподаватель, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	Математика	Высшее. Радиотехника. Радиоинженер. Высшее, магистратура. Прикладная математика и информатика. Магистр.	Повышение квалификации по программе "Проектирование основных образовательных программ ФГОС ВПО третьего поколения", 124 ч, 26.12.2013, рег. №094, МИ ВлГУ.  Профессиональная переподготовка по программе Преподавание дисциплин математического цикла, 772 ч, с 10.09.12 по 22.06.13, рег.№020 от 22.05.2013, МИ ВлГУ.  Повышение квалификации по программе:	0,2099

						Использование электронной информационно-образовательной среды и информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе МИВлГУ, 72 ч., 2016  Повышение квалификации по программе: Организация и внедрение инклюзивной среды для образовательных организаций, 72 ч., рег. №738, 06.11.2018, МИВлГУ, 2018	
12	Левина Светлана Олеговна	штатный	ст. преподаватель, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	Иностранный язык в профессиональной сфере	Высшее. Лингвистика и межкультурная коммуникация. Перевод и переводоведение. Лингвист, переводчик.	Повышение квалификации по программе "Теория и методика преподавания дисциплин гуманитарного цикла в условиях реализации ФГОС", 108ч, с 2.02.2015 по 27.02.2015, рег.№ 2575 от 6.03.2015, ННГУ. Краткосрочное повышение квалификации по модулю "Интерактивные технологии в обучении", 36ч, с 26.10.2015 по 31.10.2015, рег.№ ИТ 5/62-378 от 2015, ГБОУ ДПО НИРО. Повышение квалификации по программе "Использование электронной информационно-образовательной среды и информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе МИ ВлГУ", 72 часа, с 25.04.2016 по 18.05.2016, МИ ВлГУ	0,0822
13	Лучинкин Сергей Борисович	по договору	—, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	ВКР	Высшее. Радиотехника.		0,0067
14	Попова Вера Владимировна	штатный	доцент, канд. ист. наук, ученое звание отсутствует	Правоведение	Высшее, специалитет. Юриспруденция, юрист	Повышение квалификации по программе: Организация и внедрение инклюзивной среды для образовательных организаций, 72 ч., рег. № 749, с 26.09.2018 по 06.11.2018, МИВлГУ.	0,0411
15	Проскуряков Александр Юрьевич	штатный	доцент, канд. техн. наук, доцент	ВКР	Высшее. Вычислительные машины, комплексы, системы и сети. Инженер-системотехник.	1) Повышение квалификации по программе "Программно-аппаратные средства в науке и работе", 72 ч., с 25.03.2016 по 20.04.2016 г., МИ ВлГУ. 2) Повышение квалификации по программе «Реализация ФГОС ВПО в ВУЗе», с 01.12.2012-	0,0787
				Геоинформационные системы			0,0411
				Информатика			0,0822
				Нейрокомпьютерные			0,0317

				системы		26.12.2012, МИ ВлГУ. 3) Повышение квалификации по программе «Использование электронной информационно-образовательной среды и информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе МИ ВлГУ», 72 ч., 2016, МИ ВЛГУ.	
				Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			0,0202
				Цифровая обработка информации			0,0542
16	Романова Наталья Васильевна	штатный	доцент, канд. культурологии, доцент	Философия	Высшее. Культурология. Культуролог	1) Повышение квалификации по программе "Информационно-коммуникационные технологии в образовании", 72 ч., рег. № 0232 от 16.09.15 г., Муромский институт (филиал) ФГБОУ ВПО "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых" 2) Профессиональная переподготовка по программе "Организация туристской деятельности", 720 ч., с 09.09.13 г. по 21.05.14 г., рег. № 063 от 21.05.2014 г., Муромский институт (филиал) ФГБОУ ВПО "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых" 3) Повышение квалификации по теме "Проектирование основных образовательных программ ФГОС ВПО третьего поколения", 124 ч., рег. № 108 от 26.12.13 г., Муромский институт (филиал) ФГБОУ ВПО "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых" 4) Повышение квалификации по программе "Современные педагогические технологии в условиях реализации федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения", 72 ч., с 01.10.12 г. по 12.10.12 г., рег. № 424 от 12.10.12 г., ФГБОУ ВПО "Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского"	0,0481

						<p>5) Профессиональная переподготовка по программе «Философия», 560 часов, с 10.01.2013 г. по 14.06.2013 г., № 332404994957 от 14.06.2013 г., Муромский институт (филиал) ФГБОУ ВПО "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых"</p> <p>6) Повышение квалификации по программе "Социальная работа на предприятиях и в организациях", 636 часов, с 20.12.2015 г. по 04.05.2016 г., рег. № 221 от 04.05.2016 г., Муромский институт (филиал) ФГБОУ ВПО "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых"</p> <p>7) Повышение квалификации по программе: Использование электронной информационно-образовательной среды и информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе МИВЛУ, 72 ч., 2016</p> <p>8) Повышение квалификации по программе: "Основные вопросы и практические рекомендации по организации и внедрению инклюзивной среды для образовательных организаций", 72 ч., с 21.10.2017 по 15.12.2017; рег. № 011750-ПК от 15.12.2017: ФГБОУ ВО "Российский государственный социальный университет" г. Москва</p>	
17	Рымарь Светлана Викторовна	штатный	доцент, канд. филол. наук, доцент	Русский язык и культура речи	<p>Высшее. Горьковский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, специальность «Русская филология», 1986 - 1991 гг.; Владимирский государственный университет, специальность «Юриспруденция», - 1998 - 2001 гг. Учёная степень кандидата филологических наук присуждена диссертационным советом Нижегородского</p>	<p>1) Профессиональная переподготовка по программе "Социальная педагогика и психология", 758 ч., 10.09.12 - 22.05.13, рег. № 031 от 22.05.2013 г., Муромский институт (филиал) ФГБОУ ВПО "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых";</p> <p>2) Повышение квалификации по программе «Социальная работа: деятельность специалистов в системе социальных служб», 72 ч., 14.05.14 - 23.05.14, рег. № 3798 от 2014 г., Российский государственный социальный университет;</p>	0,0447

					государственного университета им. Н.И. Лобачевского 30 октября 2008г. и утверждена Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации 20 февраля 2009г. Учёное звание доцента по кафедре русского языка присуждено приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 июня 2013г. № 277/нк-3.	3) Повышение квалификации по программе "Методика (теория и технология) лингводидактического тестирования в рамках Российской государственной системы тестирования граждан зарубежных стран (Элементарный, Базовый, I сертификационный уровень). Тестирование по русскому языку лиц, претендующих на получение гражданства РФ. Комплексный экзамен по русскому языку как иностранному, истории России и основам законодательства РФ для иностранных работников (модуль "Русский язык)", 72 ч., 14.01.16 - 20.01.16, рег. 1600/1895 от 2016 г., факультет повышения квалификации преподавателей русского языка как иностранного РУДН; 4) Профессиональная переподготовка по программе "Социальная работа на предприятиях и в организациях", 636 ч., 20.12.16 - 04.05.16, рег. № 219 от 04.05.2016 г., Муромский институт (филиал) ФГБОУ ВПО "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых". 5) Повышение квалификации по программе: Использование электронной информационно-образовательной среды и информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе МИВлГУ, 72 ч., 2016.	
18	Уколова Ольга Николаевна	штатный	ст. преподаватель, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	Физическая культура и спорт	Государственный Центральный ордена Ленина институт физической культуры (1985) Физическая культура и спорт (преподаватель физического воспитания, тренер по спортивной гимнастике)	1) Удостоверение №17 об окончании семинара-практикума по ритмической гимнастике (от Комитета по физической культуре и спорту при Владимирском облисполкоме 1985г. 2) 9.11.1987-2.01.1988 повышение квалификации в ГДОИФК им.П.Ф.Лесгафта ПО теории и методике физического воспитания, спортивной тренировки и по вычислительной технике 3) Свидетельство №2173 о присвоении квалификации "Инструктор по лечебной физической культуре" г.Москва 15.06.1984 4) 05.12.2013-26.12.2013 повышение	0,0876
				Элективные курсы по физической культуре и спорту			0,3921



						<p>квалификации "Проектирование основных образовательных программ ФГОС ВПО третьего поколения" 124 ч., № 114</p> <p>5) Повышение квалификации по программе "Использование электронной информационно-образовательной среды и информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе МИ ВлГУ", 72 часа, с 25.04.2016 по 18.05.2016, МИ ВлГУ</p> <p>6) 08.06.2016-30.06.2016 повышение квалификации "Физическая культура в ВУЗе в рамках требований ФГОС 3+" 72 ч., № 207</p> <p>7) Повышение квалификации по программе "Организация и внедрение инклюзивной среды для образовательных организаций", 72 ч., рег. номер 651, г. Муром, дата выдачи 25.04.2019 г., МИ ВлГУ.</p>	
19	Фролова Ольга Александровна	штатный	ст. преподаватель, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	Иностранный язык	<p>Высшее. Иностранный язык.</p> <p>Учитель иностранного языка</p>	<p>1. Повышение квалификации по программе "Реализация ФГОС ВПО в ВУЗе", 72 ч., МИ ВлГУ, 2012 г.</p> <p>2. Профессиональная переподготовка по программе «Английский язык и культура США», 250 ч., МИ ВлГУ, с 1 октября 2013 по 21 июня 2014.</p> <p>3. Профессиональная переподготовка по программе «Романо-германская филология в контексте компетентностного подхода к высшему образованию», 250 ч., МИ ВлГУ, с 1 апреля 2016 по 23 июня 2016.</p> <p>4. Повышение квалификации по программе "Использование электронной информационно-образовательной среды и информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе МИ ВлГУ", 72 ч., МИ ВлГУ, 2016 г.</p> <p>5. Повышение квалификации по программе «Организация и внедрение инклюзивной среды для образовательных учреждений», 72 ч., с 26.09.2018 по 06.11.2018, рег. № 758 от 06.11.2018, МИ ВлГУ</p>	0,1609

20	Холкина Наталья Евгеньевна	штатный	преподаватель, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	Архитектура микропроцессоров и программирование на языке ассемблера	Высшее. Математика. Математик. Преподаватель.	1) Повышение квалификации по программе "Программно-аппаратные средства в науке и работе", 72 ч., с 25.03.2016 по 20.04.2016 г., МИ ВлГУ. 2) Повышение квалификации по программе «Проектирование основных образовательных программ ФГОС ВПО третьего поколения», с 05.12.2013-26.12.2013 г., МИ ВлГУ. 3) Повышение квалификации по программе «Использование электронной информационно- образовательной среды и информационно- коммуникационных технологий в образовательном процессе МИ ВлГУ», 72 ч., 2016, МИ ВлГУ.	0,0822
				Базы данных			0,0649
				ВКР			0,0067
				Защита информации			0,0533
				Операционные системы			0,0757
				Системное программное обеспечение			0,1061
				Системы управления базами данных			0,1270
				Теория языков программирования и методы трансляции			не выбрана
				Технология программирования			0,0899
21	Царьков Александр Григорьевич	по договору	—, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	ВКР	Высшее. Радиотехника.		0,0135

Общее количество научно-педагогических работников, реализующих основную профессиональную образовательную программу, 21 чел.

Общее количество ставок, занимаемых научно-педагогическими работниками, реализующими основную профессиональную образовательную программу, 4,79 ст.

Общее количество научно-педагогических работников организации, осуществляющей образовательную деятельность, 154 чел.

Общее количество ставок, занимаемых научно-педагогическими работниками организации, осуществляющей образовательную деятельность, 97,47 ст.

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 ОПОП – 64.79% (требование ФГОС – 50%).

Доля преподавателей, имеющих ученую степень доктора наук и/или ученое звание профессора – 10.5%

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих ОПОП – 100% (требование ФГОС – 70%).

**Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих ОПОП – 5.21% (требование ФГОС – 5%).**

## **5.2. Образовательные технологии, используемые при реализации ОПОП**

Реализация образовательной программы предусматривает использование компетентного подхода, реализация которого осуществляется на основе применения в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. Широкое применение находят средства мультимедиа и разнообразные наглядно-методические материалы.

Для оценивания результатов освоения учащимися программ дисциплин применяется балльно-рейтинговая система аттестации.

## **5.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса**

При освоении ОПОП обучающиеся имеют возможность безвозмездно пользоваться библиотекой МИ ВлГУ, располагающей абонементом младших и старших курсов, общим и научным читальными залами. В научном читальном зале доступны фонды научных журналов, сборников, государственных и отраслевых стандартов. Для облегчения поиска необходимой литературы в библиотеке создан единый электронный каталог. На официальном сайте МИ ВлГУ ежегодно публикуются полные списки вновь поступившей литературы. В библиотеке имеется компьютерный зал, используемый для работы с электронными учебными изданиями из перечня, приведенного в таблице 3, а также библиотечно-информационным ресурсам сети интернет.

Каждый обучающийся имеет неограниченный круглосуточный авторизованный доступ через сеть интернет к ресурсам, приведенным в таблице 7, а также к учебно-методическим материалам, размещенным на информационно-образовательном портале института.

Таблица 7

№	Наименование ресурса	Форма материала (адрес ресурса)
1	Электронно-библиотечная система «IPRbooks», Платформа «Библиокомплектатор»	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a> <a href="http://www.bibliocomplectator.ru/">http://www.bibliocomplectator.ru/</a>
2	Национальная электронная библиотека	<a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a>
3	Базы данных издательства Springer	<a href="http://link.springer.com">http://link.springer.com</a> <a href="http://springerprotocols.com">http://springerprotocols.com</a>
4	Электронная библиотека диссертаций	<a href="http://diss.rsl.ru/">http://diss.rsl.ru/</a>

5	Информационная база справочной правовой системы «КонсультантПлюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
6	Электронная библиотека ВлГУ (объединяет полнотекстовые версии учебной, учебно-методической литературы, из библиотечного фонда ВлГУ)	<a href="http://e.lib.vlsu.ru/">http://e.lib.vlsu.ru/</a>
7	электронная библиотека «ЭВРИКА» (объединяет полнотекстовые версии учебной, учебно-методической литературы, из библиотечного фонда МИ ВлГУ)	<a href="https://evrika.mivlgu.ru/">https://evrika.mivlgu.ru/</a>

#### **5.4. Материально-техническое обеспечение учебного процесса**

Для проведения занятий в вузе имеются специальные помещения, представляющие собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Аудитории укомплектованы необходимой мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории в соответствии с видом аудитории. Для проведения занятий лекционного типа имеется демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин. Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от типа лаборатории и дисциплин.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от типа лаборатории и дисциплин, приведен в таблице 8.

## Справка

о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Таблица 8

\*Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

№ п/п	Наименование дисциплины, практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Программное обеспечение
1.	Иностранный язык	Компьютерный класс. Лекционная аудитория	11 комплектов аудиогарнитуры, комплект учебно-методических пособий, комплект проекционного оборудования (проектор NEC V302XG + проекционный экран), коммутатор Switch, плазменный телевизор Panasonic 42VS80, DVD плеер V315S, 11 компьютеров: монитор LCD 19" Samsung, сист. блок Intel E2160/1.8/2048Mb/DVD-RW, клавиатура, мышь. Доступ к сети Интернет.	Microsoft Office Standard 2010 Open License Pack No Level Academic Edition (Государственный контракт №1 от 10.01.2012 года); ABBYY Lingvo x3 Европейская версия (BOX, договор №739 от 01.12.2008 года).
		Кабинет английского языка	Комплект учебно-методических пособий.	
		Кабинет немецкого языка	Комплект учебно-методических пособий, комплект проекционного оборудования (проектор ViewSonic PJ503D + проекционный экран); компьютер: монитор LCD 19" Samsung, сист. блок Intel E2160/1.8/2048Mb/DVD-RW, клавиатура, мышь. Доступ к сети Интернет.	Microsoft Office Standard 2010 Open License Pack No Level Academic Edition (Государственный контракт №1 от 10.01.2012 года).
		Лингафонный кабинет	Комплект учебно-методических пособий, лингафонная система ЛФК-102К на 16 посадочных мест и 1 место преподавателя, гарнитура ТМГ – 17 штук, компьютер Spark (монитор LCD Aser 21,5", сист. блок Intel Core i3-4130/3.4/4000Mb/ DVD-RW, клавиатура, мышь), видеомagneтофон LG, телевизор JVC. Доступ к сети Интернет.	Lingaphon IFEP (гражданско-правовой договор бюджетного учреждения на поставку товаров № 37/44 от 15.09.2015 года).
2.	История	Кабинет социально-гуманитарных дисциплин	комплект наглядных пособий экран DRAPPER Apex STAR (переносной), видеопроектор SANYO PDG-DSU20 (переносной)	

3.	Философия	Лекционная аудитория:	экран настенный Goldview; проектор NEC Projector V260XG (переносной); DVD-плеер Pioneer DV310 (переносной).	
4.	Экономика	Кабинет технологии операторских и агентских услуг	Комплект учебно-методических пособий; 8 компьютеров ПК: P4 640 3.2 GHz; ASUS P5VD2-VM; DDRII1024 Mb3.5``;160 GBstm 3160215AS; Mtow360W	Пакет Microsoft Office Ресурсы информационно-образовательного портала МИ ВлГУ
5.	Математика	Кабинет математики, лекционная аудитория	комплект учебно-методических материалов, видеопроектор NEC Projector V260XG (переносной), DVD-плеер Pioneer DV310 (переносной), экран DRAPPER Apex STAR.	
6.	Информатика	Лекционная аудитория	Проектор ACER P1100 DLP Projector EMEA; компьютер Celeron 1.8 GHz; экран настенный.	Microsoft Office Standard 2010 Open License Pack No Level Academic Edition (Государственный контракт №1, от 10.01.2012 года); Microsoft Access 2010, Microsoft Visio 2010 (подписка DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 year) Renewal, договор №453 от 16.12.2014 года).
		Лаборатория программирования и лицензионного программного обеспечения	Компьютер Kraftway Credo KC 36 - 12 шт.; проектор NEC Projector VT595G ; экран настенный ; плоттер струйный DesignJet T610.	
7.	Физика	Лекционная аудитория.	Экран настенный Goldview, проектор NEC Projector V260XG (переносной), DVD-плеер Pioneer DV310 (переносной).	
		Лаборатория механики, электричества и электромагнетизма:	лабораторная установка «Прибор Обербека»- 2 шт., лабораторная установка «Физический маятник», установка для определения силы трения в опоре, трифилярный подвес, наборы грузов, штангенциркули, микрометры, установка для измерения электрических сопротивлений методом мостика, установка для измерения емкости конденсаторов, мост постоянного тока, электроизмерительные приборы, реостаты, блоки питания, тангенсгальванометры, секундомеры, комплект методических указаний, электронные методические указания, ПК Celeron 2,8 GHz. Доступ к сети Интернет.	

		Лаборатория колебаний и волн, оптики:	Генераторы ГЗ-33, осциллограф С1-5, пирометр оптический, камертон, пружинный маятник, наборы грузов, установка для получения стоячих волн, магазин емкостей, лампа тлеющего разряда, металлографический микроскоп, микрофон, динамик, электроизмерительные приборы, проекционные аппараты, фотоэлемент, блоки питания, реостаты, набор дифракционных решеток, светофильтры, комплект методических указаний, электронные методические указания, наглядные пособия, ПК Athlon 3000+. Доступ к сети Интернет.	
		Лаборатория физики твёрдого тела и атома, молекулярной физики:	Лабораторная установка «Исследование газоразрядного счетчика», установка для исследования характеристик фоторезистора, спектроскоп, дроссельно-ртутная лампа, газоразрядные трубки, высоковольтный индуктор, стилоскоп СЛП-1, лазер газовый, оптическая скамья, набор дифракционных решеток, счетчик Гейгера-Мюллера, счетчик-секундомер, электроизмерительные приборы, термостаты, блоки питания, реостаты, микроскоп Мир, манометры, мерные стаканы, насосы, весы технические, набор разновесов, логометр, секундомеры, магазин емкостей, магазин сопротивлений, термopapa, баллоны, комплект методических указаний, электронные методические указания, наглядные пособия. Доступ к сети Интернет.	
8.	Безопасность жизнедеятельности	Лекционная аудитория	(DVD плеер POINER DV-310-Sdvd player, проектор SANYO PDG - DSU 20)	Пакет офисных приложений Libre Office v.5 (free software, GPL).
		Лаборатория безопасности жизнедеятельности	(гигрометр волосяной, барометр-анероид, анемометр чашечный У-5, психрометр бытовой 1шт, регулятор напряжения ФЭП, номограмма для определения эффективной и эффективно-эквивалентной температур, график перевода показаний анемометра в скорость движения воздуха, вентилятор бытовой, измерительная система для определения температуры вспышки топлива и масел ИС-1, газоанализатор УГ-4, устройство для измерения электрического сопротивления тела человека на постоянном токе	

			(вольтметр, миллиамперметр, диски-электроды), комплект актов о несчастных случаях на производстве, измеритель шума и вибрации ВШВ-003-М3, газаанализатор "Элан СО-50", прибор комбинированный "ТКА-ПКМ", измеритель электрического и магнитного поля, люксметр "ТКА-Люкс", электропылесос, ареометр, план помещения, измеритель «Метеоскоп-М», термометр контактный Testo 720, датчик температуры поверхностей 150-0 56128, цифровой USB-термометр MP707)	
9.	Культурология	Лекционная аудитория:	комплект учебно-методических пособий.	
10.	Правоведение	Лекционная аудитория	Комплект учебно-методических пособий, видеопроектор SANYO PLC-XU355 (переносной), DVD-плеер Pioneer DV310 (переносной), экран DRAPPER Apex STAR; электронные носители с обучающими презентациями; Microsoft Access 2010 (подписка DreamSpark Premium Electronic Software; Delivery (3 year) Renewal, договор №453 от 16.12.2014 года).	
11.	Физическая культура и спорт	Спортивный зал	Шведские стенки; гимнастические маты; гимнастические скамейки; баскетбольные стойки; баскетбольные фермы; электронное табло; мини-футбольные ворота; навесные перекладины; навесные брусья; мячи волейбольные – 20шт.; мячи баскетбольные – 20 шт.; мячи футбольные – 20 шт.; стол для армреслинга; теннисные столы; набивные мячи; скакалки; обручи; степ-платформы; судейская вышка; боксерские мешки и груши.	
		Тренажерный зал	Горизонтальная тяга для мышц спины; вертикальная тяга для мышц спины; голень-машина; хаммер; тренажер сгибания-разгибания голени; римский стул; наклонная тяга к поясу; трапеция-машина; машина «Смитта»; тренажер для прессы вертикальный (подъем ног); тренажер для прессы наклонный (подъем туловища); кроссовер; беговая дорожка; эллиптический тренажер; штанги; гантели; гири; велоэргометр; Пек-Дек (для грудных мышц-сведение);	



			Гак – присед; Гак – жим. Стадион Полоса препятствий, беговая дорожка, 2 трибуны, спортивная площадка с уличными тренажёрами.	
		Стадион	Полоса препятствий, беговая дорожка, 2 трибуны, спортивная площадка с уличными тренажёрами.	
12.	Программирование	Лаборатория программирования и лицензионного программного обеспечения	Компьютер Kraftway Credo KC 36 - 12 шт.; проектор NEC Projector VT595G ; экран настенный ; плоттер струйный DesignJet T610.	Открытая среда разработки программного обеспечения на языке Object Pascal для компилятора Free Pascal - Свободное программное обеспечение Lazarus
13.	Инженерная и компьютерная графика	Лаборатория систем автоматизированного проектирования	Компьютер Kraftway Credo KC 36 - 13 шт.; проектор ACER P1100 DLP Projector EMEA; экран настенный; интерактивная доска Hitachi StarBoard FX-82W.	Microsoft Visual Studio Enterprise 2015 (языки C# и C++) Открытая среда разработки программного обеспечения на языке Object Pascal для компилятора Free Pascal - Свободное программное обеспечение Lazarus
14.	Электротехника, электроника и схемотехника	Лаборатория электротехники, электроники, схемотехники и цифровых сигнальных процессоров	Компьютер Hp Compaq DC5800M - 6 шт; мультимедийные станции обучения монтажу и работе «Легс» в составе: рабочее место для сборки и изучения цифровых схем IDL-800; рабочее место для сборки и изучения логических устройств IDL-400; рабочее место для сборки и изучения аналоговых электронных схем IDL-600; мультиметр UNI-T UT-803 – 3 шт.; осциллограф UNI-T UTD2025C – 3 шт.; ноутбук ASUS A52J - 3 шт.	Операционная система Microsoft Windows (подписка DreamSpark Premium Electronic Software; Delivery (3 year) Renewal, договор №453 от 16.12.2014 года); Офисный пакет Apache OpenOffice (free software, Apache License version 2.0). Браузер Google Chrome (free software, Google EULA); Программа для проектирования схем и диаграмм Visio 2013 Professional (подписка DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 year) Renewal, договор №453 от 16.12.2014 года). Программа для проектирования и симуляции электрических схем KTechLab (free software, GNU/GPL). Программа «Начала электроники» (free software, GNU/GPL).
15.	Электронно-вычислительные машины и периферийные устройства	Лаборатория сетевых технологий и систем пространственного позиционирования	Компьютер Kraftway Credo KC 36 - 12 шт.; проектор NEC Projector NP40G; экран настенный.	1. Сетевые операционные системы Windows 7 Professional (подписка DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 year) Renewal, договор №453 от 16.12.2014 года). 2. Программа для проектирования схем и диаграмм

				<p>Visio 2013 Professional (подписка DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 year) Renewal, договор №453 от 16.12.2014 года).</p> <p>3. Программа для проектирования и симуляции электрических схем KTechLab (free software, GNU/GPL).</p> <p>4. Программа «Начала электроники» (free software, GNU/GPL).</p>
16.	Операционные системы	Лекционная аудитория	Проектор ACER P1100 DLP Projector EMEA; компьютер Celeron 1.8 GHz.; экран настенный.	
		Лаборатория сетевых технологий и систем пространственного позиционирования	Компьютер Kraftway Credo KC 36 - 12 шт.; проектор NEC Projector NP40G; экран настенный.	Операционные системы: Windows 7 Professional, Windows 8, MS-DOS (DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 year) Renewal (договор №453, от 16.12.2014 года)); ОС Linux, Unix (свободное программное обеспечение); OpenSolaris (свободное программное обеспечение).
17.	Базы данных	Лаборатория систем автоматизированного проектирования	Компьютер Kraftway Credo KC 36 - 13 шт.; проектор ACER P1100 DLP Projector EMEA; экран настенный; интерактивная доска Hitachi StarBoard FX-82W	<p>Операционная система Microsoft Windows (подписка DreamSpark Premium Electronic Software; Delivery (3 year) Renewal, договор №453 от 16.12.2014 года);</p> <p>Файловый менеджер: FreeCommander (freeware)</p> <p>Среда программирования Visual Studio (подписка DreamSpark Premium Electronic Software; Delivery (3 year) Renewal, договор №453 от 16.12.2014 года);</p> <p>Система управления базами данных FireBird (free software, GPL);</p> <p>Редактор диаграмм и блок-схем для Windows Microsoft Visio (подписка DreamSpark Premium Electronic Software; Delivery (3 year) Renewal, договор №453 от 16.12.2014 года);</p>
18.	Сети и телекоммуникации	Лаборатория сетевых технологий и систем пространственного позиционирования	Компьютер Kraftway Credo KC 36 - 12 шт., проектор NEC Projector NP40G, экран настенный, переносное сетевое коммутационное оборудование (концентраторы, коммутаторы, маршрутизаторы, патч - корды).	<p>1. Сетевые операционные системы Windows 7 Professional (подписка DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 year) Renewal, договор №453 от 16.12.2014 года).</p> <p>2. Программный пакет моделирования сетей Cisco Packet Tracer 6.2 for Students (free software, GNU/GPL).</p> <p>3. Программный пакет для управления удалёнными</p>

				рабочими столами на других компьютерах UltraVNC (free software, GNU/GPL). 4. Программный сниффер Wireshark (free software, GNU/GPL).
19.	Метрология, стандартизация и сертификация	Лаборатория микропроцессорных систем и цифровых автоматов	Компьютер Intel Celeron - 7 шт.; осциллограф C1-65; генератор ГЗ-109; вольтметр В7-26; учебный лабораторный комплекс SDK-1.1; стенд учебный лабораторный LESO1; экран настенный.	
20.	Русский язык и культура речи	Компьютерный класс на 12 рабочих мест.		
21.	Теория вероятностей, математическая статистика и случайные процессы	Лекционная аудитория	Проектор ACER P1100 DLP Projector EMEA; компьютер Celeron 1.8 GHz; экран настенный	
		Лаборатория микропроцессорных систем и цифровых автоматов	Компьютер Intel Celeron - 7 шт.; осциллограф C1-65; генератор ГЗ-109; вольтметр В7-26; учебный лабораторный комплекс SDK-1.1; стенд учебный лабораторный LESO1; экран настенный.	Mathcad v.15 (государственный контракт №1 от 10.01.2012 года); Libre Calc 5.2.4 (freeware).
22.	Теория информации	Лекционная аудитория	Проектор ACER P1100 DLP Projector EMEA; компьютер Celeron 1.8 GHz; экран настенный	
		Лаборатория микропроцессорных систем и цифровых автоматов	Компьютер Intel Celeron - 7 шт.; осциллограф C1-65; генератор ГЗ-109; вольтметр В7-26; учебный лабораторный комплекс SDK-1.1; стенд учебный лабораторный LESO1; экран настенный	
23.	Математическая логика и теория алгоритмов	Лаборатория систем автоматизированного проектирования	Компьютер Kraftway Credo KC 36 - 13 шт.; проектор ACER P1100 DLP Projector EMEA; экран настенный; интерактивная доска Hitachi StarBoard FX-82W	Система для математических вычислений: MathCad Education-University Edition (100 pack) (Государственный контракт №1 от 10.01.2012 года (с ООО «СофтЛайн Проекты»); Среда программирования Visual Studio (подписка DreamSpark Premium Electronic Software; Delivery (3 year) Renewal, договор №453 от 16.12.2014 года);
24.	Архитектура микропроцессоров и программирование на	Лаборатория микропроцессорных систем и цифровых	Компьютер Intel Celeron - 7 шт.; осциллограф C1-65; генератор ГЗ-109; вольтметр В7-26; учебный лабораторный комплекс SDK-1.1; стенд учебный	Операционная система: Windows 7 Enterprise (подписка DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 year) Renewal, договор №453 от

	языке ассемблера	автоматов	лабораторный LESO1; экран настенный	16.12.2014 года) Файловый менеджер: FreeCommander (free software) Компилятор ассемблера: Flat assembler (free software, BSD) Среда разработки: Fresh IDE (free software, EUPL 1.1)
25.	Схемотехника начала	Лаборатория электротехники, электроники, схемотехники и цифровых сигнальных процессоров	Компьютер Hp Compaq DC5800M - 6 шт; мультимедийные станции обучения монтажу и работе «Легс» в составе: рабочее место для сборки и изучения цифровых схем IDL-800; рабочее место для сборки и изучения логических устройств IDL-400; рабочее место для сборки и изучения аналоговых электронных схем IDL-600; мультиметр UNI-T UT-803 – 3 шт.; осциллограф UNI-T UTD2025C – 3 шт.; ноутбук ASUS A52J - 3 шт.	1. Сетевые операционные системы Windows 7 Professional (подписка DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 year) Renewal, договор №453 от 16.12.2014 года). 2. Программа для проектирования схем и диаграмм Visio 2013 Professional (подписка DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 year) Renewal, договор №453 от 16.12.2014 года). 3. Программа для проектирования и симуляции электрических схем KTechLab (free software, GNU/GPL). 4. Программа «Начала электроники» (free software, GNU/GPL).
26.	Микропроцессорные системы	Лаборатория микропроцессорных систем и цифровых автоматов"	- компьютер Intel Celeron - 7 шт.; - осциллограф C1-65; - генератор ГЗ-109; - вольтметр В7-26; - учебный лабораторный комплекс SDK-1.1 – 4 шт.; - учебный лабораторный комплекс SDX- 09 – 4 шт.; - учебный лабораторный стенд ЛЭСО1 – 7 шт.; - экран настенный.	Keil µVision Lite (free software, GPL)
27.	Параллельные вычислительные системы	Лекционная аудитория	Проектор ACER P1100 DLP Projector EMEA; компьютер Celeron 1.8 GHz.; экран настенный.	
		Лаборатория сетевых технологий и систем пространственного позиционирования	Компьютер Kraftway Credo KC 36 - 12 шт.; проектор NEC Projector NP40G; экран настенный.	Microsoft Visual Studio 2013 (подписка DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 year) Renewal, договор №453 от 16.12.2014 года), NVIDIA CUDA Toolkit 8.0 (free software).
28.	Современные компьютерные методы исследования сигналов	Лекционная аудитория	Проектор ACER P1100 DLP Projector EMEA; компьютер Celeron 1.8 GHz.; экран настенный.	

		Лаборатория программирования и лицензионного программного обеспечения	Компьютер Kraftway Credo KC 36 - 12 шт.; проектор NEC Projector VT595G ; экран настенный ; плоттер струйный DesignJet T610.	Microsoft Visual Studio 2013 (подписка DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 year) Renewal, договор №453 от 16.12.2014 года).
29.	Системы управления базами данных	Лаборатория систем автоматизированного проектирования	Компьютер Kraftway Credo KC 36 - 13 шт.; проектор ACER P1100 DLP Projector EMEA; экран настенный; интерактивная доска Hitachi StarBoard FX-82W.	Кроссплатформенная система управления базами данных Firebird (свободное программное обеспечение)
30.	Проектирование программных продуктов с использованием мультимедиа технологий	Лекционная аудитория	проектор NEC Projector NP40G, экран настенный	
		Лаборатория программирования и лицензионного программного обеспечения	проектор NEC Projector NP40G, экран настенный	Среда программирования Visual Studio (подписка DreamSpark Premium Electronic Software; Delivery (3 year) Renewal, договор №453 от 16.12.2014 года);
31.	Технология разработки web-приложений	Лаборатория сетевых технологий и систем пространственного позиционирования	Компьютер Kraftway Credo KC 36 - 12 шт., проектор NEC Projector NP40G, экран настенный.	1. Сетевые операционные системы Windows 7 Professional (подписка DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 year) Renewal, договор №453 от 16.12.2014 года). 2. Программный пакет для веб-разработки Denwer (free software, GNU/GPL). 3. Программный пакет для управления удалёнными рабочими столами на других компьютерах UltraVNC (free software, GNU/GPL). 4. Программный пакет GIMP - бесплатный графический редактор для создания дизайна (free software, GNU/GPL). 3. Программный пакет Filezilla - FTP-клиент (free software, GNU/GPL). 4. Программный пакет Notepad++ - текстовый редактор для web-разработки (free software, GNU/GPL). 5. Программный пакет WebSite X5 FREE - визуальный редактор дизайна сайтов (free software, GNU/GPL). 5. Программные пакеты для проверки уникальности контента Etxt Антиплагиат, ADVEGO (free software, GNU/GPL). 7. Программные пакеты систем управления

				контентом сайтов CMS: Joomla, Wordpress, Drupal (free software, GNU/GPL).
32.	Геоинформационные системы	Лекционная аудитория	Проектор ACER P1100 DLP Projector EMEA; компьютер Celeron 1.8 GHz.; экран настенный.	
		Лаборатория сетевых технологий и систем пространственного позиционирования	Компьютер Kraftway Credo KC 36 - 12 шт.; проектор NEC Projector NP40G; экран настенный.	Lazarus (свободное программное обеспечение); Microsoft Visual Studio Enterprise 2015 (DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 year) Renewal (договор №453, от 16.12.2014 года)).
33.	Теория передачи цифровой информации	Лаборатория сетевых технологий и систем пространственного позиционирования	Компьютер Kraftway Credo KC 36 - 12 шт.; проектор NEC Projector NP40G; экран настенный.	Операционная система Microsoft Windows (подписка DreamSpark Premium Electronic Software; Delivery (3 year) Renewal, договор №453 от 16.12.2014 года); Офисный пакет Apache OpenOffice (free software, Apache License version 2.0); Браузер Google Chrome (free software, Google EULA); Пакет математических расчетов Mathcad v.15 (государственный контракт №1 от 10.01.2012 года).
34.	Цифровая обработка информации	Лекционная аудитория	Проектор ACER P1100 DLP Projector EMEA; компьютер Celeron 1.8 GHz; экран настенный.	
		Лаборатория электротехники, электроники, схемотехники и цифровых сигнальных процессоров	Компьютер Hp Compaq DC5800M; мультимедийные станции обучения монтажу и работе «Легс» в составе: - рабочее место для сборки и изучения цифровых схем IDL-800; - рабочее место для сборки и изучения логических устройств IDL-400; - рабочее место для сборки и изучения аналоговых электронных схем IDL-600; - мультиметр UNI-T UT-803 – 3 шт.; - осциллограф UNI-T UTD2025C – 3 шт.; - ноутбук ASUS A52J - 3 шт.	GNU Octave (свободное программное обеспечение).
35.	Архитектура и программирование гетерогенных вычислительных систем	Лекционная аудитория	Проектор ACER P1100 DLP Projector EMEA; компьютер Celeron 1.8 GHz.; экран настенный.	
		Лаборатория систем	Компьютер Kraftway Credo KC 36 - 13 шт.; проектор	Microsoft Visual Studio 2013 (подписка DreamSpark

		автоматизированного проектирования	ACER P1100 DLP Projector EMEA; экран настенный; интерактивная доска Hitachi StarBoard FX-82W.	Premium Electronic Software Delivery (3 year) Renewal, договор №453 от 16.12.2014 года), NVIDIA CUDA Toolkit 8.0 (free software).
36.	Введение в специальность	Лаборатория сетевых технологий и систем пространственного позиционирования.	Компьютер Kraftway Credo KC 36 - 12 шт.; проектор NEC Projector NP40G; экран настенный.	
37.	Нейрокомпьютерные системы	Лекционная аудитория	Проектор ACER P1100 DLP Projector EMEA; компьютер Celeron 1.8 GHz.; экран настенный.	
		Лаборатория сетевых технологий и систем пространственного позиционирования	Компьютер Kraftway Credo KC 36 - 12 шт.; проектор NEC Projector NP40G; экран настенный. Программное обеспечение: Свободное программное обеспечение GNU Octave.	
38.	Иностранный язык в профессиональной сфере	Компьютерный класс. Лекционная аудитория	11 комплектов аудиогарнитуры, комплект учебно-методических пособий, комплект проекционного оборудования (проектор NEC V302XG + проекционный экран), коммутатор Switch, плазменный телевизор Panasonic 42VS80, DVD плеер V315S, 11 компьютеров: монитор LCD 19" Samsung, сист. блок Intel E2160/1.8/2048Mb/DVD-RW, клавиатура, мышь. Доступ к сети Интернет.	Microsoft Office Standard 2010 Open License Pack No Level Academic Edition (Государственный контракт №1 от 10.01.2012 года); ABBYY Lingvo x3 Европейская версия (BOX, договор №739 от 01.12.2008 года).
		Кабинет английского языка	Комплект учебно-методических пособий.	
		Кабинет научно-исследовательской работы	Комплект учебно-методических пособий, библиотека специализированных периодических изданий, компьютер: монитор LCD 19" Samsung, сист. блок Intel E2160/1.8/2048Mb/DVD-RW, клавиатура, мышь. Доступ к сети Интернет.	Microsoft Office Standard 2010 Open License Pack No Level Academic Edition (Государственный контракт №1 от 10.01.2012 года).
		Кабинет немецкого языка: аудитория	Комплект учебно-методических пособий, комплект проекционного оборудования (проектор ViewSonic PJ503D + проекционный экран); компьютер: монитор LCD 19" Samsung, сист. блок Intel E2160/1.8/2048Mb/DVD-RW, клавиатура, мышь. Доступ к сети Интернет.	Microsoft Office Standard 2010 Open License Pack No Level Academic Edition (Государственный контракт №1 от 10.01.2012 года).
39.	Защита информации	Лаборатория сетевых технологий и систем пространственного	Компьютер Kraftway Credo KC 36 - 12 шт.; проектор NEC Projector NP40G; экран настенный.	Система для математических вычислений: MathCad Education-University Edition (100 pack) (Государственный контракт №1 от 10.01.2012 года)

		позиционирования		(с ООО «СофтЛайн Проекты»); Среда программирования Visual Studio (подписка DreamSpark Premium Electronic Software; Delivery (3 year) Renewal, договор №453 от 16.12.2014 года);
40.	Элективные курсы по физической культуре и спорту	Спортивный зал	Шведские стенки; гимнастические маты; гимнастические скамейки; баскетбольные стойки; баскетбольные фермы; электронное табло; мини-футбольные ворота; навесные перекладины; навесные бруссы; мячи волейбольные – 20шт.; мячи баскетбольные – 20 шт.; мячи футбольные – 20 шт.; стол для армреслинга; теннисные столы; набивные мячи; скакалки; обручи; степ-платформы; судейская вышка; боксерские мешки и груши.	
		Тренажерный зал	Горизонтальная тяга для мышц спины; вертикальная тяга для мышц спины; голень-машина; хаммер; тренажер сгибания-разгибания голени; римский стул; наклонная тяга к поясу; трапеция-машина; машина «Смитта»; тренажер для прессы вертикальный (подъем ног); тренажер для прессы наклонный (подъем туловища); кроссовер; беговая дорожка; эллиптический тренажер; штанги; гантели; гири; велоэргометр; Пек-Дек (для грудных мышц-сведение); Гак – присед; Гак – жим. Стадион Полоса препятствий, беговая дорожка, 2 трибуны, спортивная площадка с уличными тренажерами.	
		Стадион	Полоса препятствий, беговая дорожка, 2 трибуны, спортивная площадка с уличными тренажерами.	
41.	Дискретная математика	Лаборатория сетевых технологий и систем пространственного позиционирования	Компьютер Kraftway Credo KC 36 - 12 шт.; проектор NEC Projector NP40G; экран настенный.	Система для математических вычислений: MathCad Education-University Edition (100 pack) (Государственный контракт №1 от 10.01.2012 года (с ООО «СофтЛайн Проекты»); Среда программирования Visual Studio (подписка DreamSpark Premium Electronic Software; Delivery (3 year) Renewal, договор №453 от 16.12.2014 года);
42.	Дискретные структуры данных	Лаборатория сетевых технологий и систем пространственного	Компьютер Kraftway Credo KC 36 - 12 шт.; проектор NEC Projector NP40G; экран настенный.	Система для математических вычислений: MathCad Education-University Edition (100 pack) (Государственный контракт №1 от 10.01.2012 года



		позиционирования		(с ООО «СофтЛайн Проекты»); Среда программирования Visual Studio (подписка DreamSpark Premium Electronic Software; Delivery (3 year) Renewal, договор №453 от 16.12.2014 года);
43.	Теория автоматов	Лаборатория микропроцессорных систем и цифровых автоматов	Компьютер Intel Celeron - 7 шт.; осциллограф C1-65; генератор ГЗ-109; вольтметр В7-26; учебный лабораторный комплекс SDK-1.1; стенд учебный лабораторный LESO1; экран настенный.	Операционная система Microsoft Windows (подписка DreamSpark Premium Electronic Software; Delivery (3 year) Renewal, договор №453 от 16.12.2014 года); Офисный пакет Apache OpenOffice (free software, Apache License version 2.0). Браузер Google Chrome (free software, Google EULA); Программа для проектирования схем и диаграмм Visio 2013 Professional (подписка DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 year) Renewal, договор №453 от 16.12.2014 года). Программа для проектирования и симуляции электрических схем KTechLab (free software, GNU/GPL). Программа «Начала электроники» (free software, GNU/GPL).
44.	Теория цифровых автоматов	Лаборатория микропроцессорных систем и цифровых автоматов	Компьютер Intel Celeron - 7 шт.; осциллограф C1-65; генератор ГЗ-109; вольтметр В7-26; учебный лабораторный комплекс SDK-1.1; стенд учебный лабораторный LESO1; экран настенный.	Операционная система Microsoft Windows (подписка DreamSpark Premium Electronic Software; Delivery (3 year) Renewal, договор №453 от 16.12.2014 года); Офисный пакет Apache OpenOffice (free software, Apache License version 2.0). Браузер Google Chrome (free software, Google EULA); Программа для проектирования схем и диаграмм Visio 2013 Professional (подписка DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 year) Renewal, договор №453 от 16.12.2014 года). Программа для проектирования и симуляции электрических схем KTechLab (free software, GNU/GPL). Программа «Начала электроники» (free software, GNU/GPL).
45.	Вычислительная	Лекционная аудитория	Проектор ACER P1100 DLP Projector EMEA;	

	математика		компьютер Celeron 1.8 GHz.; экран настенный.	
		Лаборатория программирования и лицензионного программного обеспечения	Компьютер Kraftway Credo KC 36 - 12 шт.; проектор NEC Projector VT595G ; экран настенный ; плоттер струйный DesignJet T610.	Mathcad v.15 (государственный контракт №1 от 10.01.2012 года).
46.	Статистическая обработка экспериментальных данных	Лекционная аудитория	Проектор ACER P1100 DLP Projector EMEA; компьютер Celeron 1.8 GHz.; экран настенный.	
		Лаборатория программирования и лицензионного программного обеспечения	Компьютер Kraftway Credo KC 36 - 12 шт.; проектор NEC Projector VT595G ; экран настенный ; плоттер струйный DesignJet T610.	Mathcad v.15 (государственный контракт №1 от 10.01.2012 года).
47.	Моделирование	Лаборатория программирования и лицензионного программного обеспечения	Компьютер Kraftway Credo KC 36 - 12 шт.; проектор NEC Projector VT595G ; экран настенный ; плоттер струйный DesignJet T610.	Интегрированная среда разработки: Visual Studio (подписка DreamSpark Premium Electronic Software; Delivery (3 year) Renewal, договор №453 от 16.12.2014 года); Свободная система для математических вычислений, использующая совместимый с MATLAB язык высокого уровня - GNU Octave (free software) Программа анализа и синтеза сетей Петри - Petri NetWork (free software) Пакет имитационного моделирования общего назначения - GPSS World Student Version (free software) 1С:Предприятие 8.3 Версия для обучения программированию (free software)
48.	Теория вычислительных процессов	Лаборатория программирования и лицензионного программного обеспечения	Компьютер Kraftway Credo KC 36 - 12 шт.; проектор NEC Projector VT595G ; экран настенный ; плоттер струйный DesignJet T610.	Интегрированная среда разработки: Visual Studio (подписка DreamSpark Premium Electronic Software; Delivery (3 year) Renewal, договор №453 от 16.12.2014 года); Свободная система для математических вычислений, использующая совместимый с MATLAB язык высокого уровня - GNU Octave (free software) Программа анализа и синтеза сетей Петри - Petri NetWork (free software) Пакет имитационного моделирования общего назначения - GPSS World Student Version (free

				software) 1С:Предприятие 8.3 Версия для обучения программированию (free software)
49.	Системное программное обеспечение	Лаборатория систем автоматизированного проектирования	Компьютер Kraftway Credo KC 36 - 13 шт.; проектор ACER P1100 DLP Projector EMEA; экран настенный; интерактивная доска Hitachi StarBoard FX-82W	Среда программирования Visual Studio (подписка DreamSpark Premium Electronic Software; Delivery (3 year) Renewal, договор №453 от 16.12.2014 года);
50.	Теория языков программирования и методы трансляции	Лаборатория систем автоматизированного проектирования	Компьютер Kraftway Credo KC 36 - 13 шт.; проектор ACER P1100 DLP Projector EMEA; экран настенный; интерактивная доска Hitachi StarBoard FX-82W	Среда программирования Visual Studio (подписка DreamSpark Premium Electronic Software; Delivery (3 year) Renewal, договор №453 от 16.12.2014 года);
51.	Технология программирования	Лекционная аудитория	проектор NEC Projector NP40G, экран настенный	
		Лаборатория программирования и лицензионного программного обеспечения	проектор NEC Projector NP40G, экран настенный	Visual Studio (подписка DreamSpark Premium Electronic Software; Delivery (3 year) Renewal, договор №453 от 16.12.2014 года); Ramus Educational (freeware); StarUML (freeware).
52.	Технология разработки программного обеспечения	Лекционная аудитория	проектор NEC Projector NP40G, экран настенный	
		Лаборатория программирования и лицензионного программного обеспечения	проектор NEC Projector NP40G, экран настенный	Visual Studio (подписка DreamSpark Premium Electronic Software; Delivery (3 year) Renewal, договор №453 от 16.12.2014 года); Ramus Educational (freeware); StarUML (freeware).

\*Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

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

Одной из главных задач МИ ВлГУ является формирование универсальных и профессиональных компетенций, необходимых будущему специалисту для успешной реализации в профессиональной деятельности как важной составляющей жизненного успеха, самореализации и траектории личностного развития.

В институте созданы условия для формирования общекультурных, социально-личностных компетенций обучающихся. Социокультурная среда МИ ВлГУ способствует всестороннему развитию личности и регулированию социально-культурных процессов, направленных на формирование нравственных, гражданственных, профессиональных и общекультурных качеств обучающихся.

Формирование социокультурной среды ведется на основе концепции воспитательной работы. Воспитательная работа является частью единого учебно-воспитательного процесса МИ ВлГУ и направлена на развитие личностных качеств обучающихся.

Воспитательная и внеучебная работа регламентируется следующими локальными нормативно-правовыми документами (в последних редакциях):

- Кодекс корпоративной этики студентов, аспирантов, преподавателей и сотрудников Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых;
- Правила внутреннего распорядка обучающихся;
- Положение о студенческом общежитии;
- Положение об административно-воспитательной комиссии МИ ВлГУ;
- Положение о стипендиальном обеспечении обучающихся;
- Положение о порядке оказания материальной помощи обучающимся;
- Целевая программа «Профилактика экстремизма, терроризма и национализма среди обучающихся и сотрудников МИ ВлГУ» на 2016 – 2020 годы;
- Программа здоровьесберегающей деятельности института на 2015 - 2020 гг.;
- Комплексная программа по профилактике правонарушений, наркотической, алкогольной и других видов зависимости среди обучающихся института на 2015 – 2020 гг.

Важное место в обеспечении эффективности воспитательной работы принадлежит структуре управления воспитательным процессом в институте. Она включает в себя: студенческий клуб, Совет студентов института, студенческий профсоюзный комитет, информационный отдел, административно-воспитательную комиссию. Воспитательная работа в институте организуется заместителем директора по воспитательной работе и проводится через заместителей деканов факультетов по учебно-воспитательной работе, директора студенческого клуба, председателя Совета студентов, начальника информационного отдела, руководителей творческих коллективов, начальника службы охраны, начальника студенческого общежития.

В целях усиления влияния преподавательского корпуса на личностное и профессиональное становление будущих специалистов, обеспечение эффективной адаптации студентов к условиям обучения в вузе, в институте функционирует система кураторства.

Внеучебная работа в МИ ВлГУ ведется по широкому спектру направлений:

- гражданская, общественная активность, студенческое лидерство;
- культурно-просветительские мероприятия;
- патриотические мероприятия;
- духовно-нравственные мероприятия;
- воспитание толерантной личности;
- мониторинг общественного мнения обучающихся;
- профилактика алкоголизма, наркомании, табакокурения;

- адаптационная работа с первокурсниками;
- образование, профориентация, работа со школьниками;
- отряд правоохранительной деятельности «Студенческая добровольная дружина»;
- студенческие строительные и педагогические отряды;
- работа в студенческих общежитиях;
- развитие системы студенческого самоуправления;
- волонтерское движение;
- донорство;
- работа студенческой «Юридической клиники».

Основными мероприятиями профессионального воспитания в данной среде являются: «Выездная школа актива первокурсников»; ежегодные научные конференции «Научный потенциал молодежи – будущее России. Всероссийские научные Зворыкинские чтения»; участие студентов и преподавателей института в деятельности Всероссийского общества «Знание», посещение промышленных выставок, экономических и научных форумов, успешно функционирующих промышленных предприятий области и ЦФО, учреждений образования, социальной защиты населения, предприятий торговли, туризма и т.д.

Среда творческих коллективов МИ ВлГУ представлена широким спектром направлений: танцевальное, вокальное, театральное, литературное, КВН.

В вузе успешно работают 3 танцевальных коллектива: студия народного танца «Джус», коллективы современного танца «Экшен» и «Домино».

Литературное направление представляют студия молодежной журналистики «Мультикор», Клуб молодых авторов. Творчество вокалистов поддерживают вокальная студия «Фаворит». Активно развивается направление театра малых форм – театральная студия «Счастливый случай» и КВН движение.

Традиционные мероприятия культурно-досуговой направленности формируют у обучающихся развитие социально-культурных компетенций, стимулируют творческую активность: «Фестиваль патриотического творчества студентов», фестиваль «Студенческая весна», конкурс «Таланты первокурсников», вокальный фестиваль «Мелодия весны», кубок КВН, конкурсная программа «Мисс Университет», «Посвящение в студенты», конкурс творчества молодежи «Арт-Сессия», конкурс фотографии «ФотоКросс».

Большую роль в воспитательной и внеучебной работе вуза играет спортивно-оздоровительная среда. В институте успешно функционируют 12 спортивных секций: футбол, волейбол, баскетбол, настольный теннис, шахматы, легкая атлетика, плавание, рукопашный бой, туризм, тяжелая атлетика, пулевая стрельба, степ-аэробика.

Профилактическая среда института представлена работой кураторов учебных групп, заместителей деканов по УВР, студенческого совета и заместителя директора по ВР совместно с правоохранительными органами, представителями медицинских учреждений города (наркодиспансер, кожно-венерологический диспансер), встречи с представителями УФСКН.

В институте на постоянной основе действуют 5 волонтерских отрядов:

- помощи детям и подросткам с ограниченными возможностями (отряд «Добро»),
- отряд «Буревестник», оказывающий помощь в ремонте квартир и домов ветеранам Великой Отечественной войны, осуществляющий уход за могилами и местами захоронений ветеранов;
- «Юридическая клиника», студенты юридического направления подготовки проводят бесплатные консультации и лектории «Ваше право!»;
- отряд «Открытые сердца», занимающийся профилактикой детской алкогольной и наркозависимостей, и других социально-негативных явлений в среде детей и подростков;
- педагогический отряд вожатых «Совенок».

В МИ ВлГУ эффективно работают различные формы студенческого самоуправления: профсоюзная организация вуза включает в себя секцию обучающихся, студенческие советы факультетов, клуб студенческого актива «Лидер». Представители студенческого совета входят в состав Ученого Совета МИ ВлГУ, стипендиальных комиссий, комиссии по распределению

мест в студенческом общежитии, комиссии по обеспечению льготного питания для нуждающихся студентов, административно-воспитательной комиссии института.

Основными направлениями развития студенческого самоуправления в вузе являются: деятельность в сфере защиты интересов обучающихся; представление их интересов на различных уровнях; деятельность по самоорганизации обучающихся; контролирующая деятельность; информационная деятельность.

Совет студентов МИ ВлГУ реализует собственные проекты обучающихся – студенческое телевидение; деятельность, связанная с социальным проектированием и участием в конкурсах проектов и программ на соискание грантов; студенческие отряды «Буревестник» и «Совенок», отряд правоохранительной направленности – «Студенческая добровольная дружина», «Юридическая клиника».

#### **Социально-бытовые условия.**

Имеется студенческое общежитие на 350 мест, в котором созданы все условия для проживания, питания, культурного отдыха, учебы и т.д.

В институте работает медицинский пункт, который осуществляет медицинское обслуживание преподавателей и студентов. Со студентами очной формы обучения проводятся профилактические мероприятия, процедуры, ведется амбулаторный прием. Ежегодно проводятся флюорографическое обследование студентов.

Институт располагает столовой, имеются 4 буфета, питание обеспечивается во всех корпусах института. Для занятий физической культурой используется спортивный зал, тренажерный зал, открытый стадион широкого профиля, лыжная и туристическая базы.

## **VII. 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 и МИ ВлГУ:

- положения о порядке организации и осуществления образовательной деятельности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, приказ ректора ВлГУ от 25.01.2016 №12/1.
- положение о порядке проведения практики студентов Муромского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», протокол №1 от 26.01.2016 г.
- положение о государственном экзамене и выпускной квалификационной работе в МИ ВлГУ, протокол №1 от 26.01.2016 г.
- положение о порядке перевода, отчисления и восстановления обучающихся в МИ ВлГУ, протокол №9 от 27.09.2016 г.
- положение о разработке основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования, протокол № 6 от 06.06.2017 г.
- положение о порядке освоения элективных и факультативных дисциплин, протокол №8 от 30.08.2016 г.
- положение об ускоренном обучении по индивидуальному плану в МИ ВлГУ, протокол №6 от 14.06.2016 г.
- положение об учебно-методическом комплексе дисциплины (УМКД), протокол №3 от 22.03.2016 г.
- положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам бакалавриата и магистратуры в МИ ВлГУ, протокол №4 от 28.04.2016 г.
- положение об учебно-методической комиссии факультета, протокол №4 от 28.04.2016 г.
- положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, протокол №4 от 28.04.2016 г.

- положение о самостоятельной работе обучающихся по основным профессиональным образовательным программам (ОПОП) высшего образования, протокол № 5 от 31.05.2016 г.
- порядок проведения и объем подготовки по физической культуре и спорту по всем формам обучения, в том числе при освоении ОПОП инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, протокол № 5 от 31.05.2016 г.
- положение о порядке перезачета и переаттестации дисциплин в МИ ВлГУ, протокол №6 от 14.06.2016 г.
- режим занятий обучающихся, протокол №7 от 22.07.2015 г.
- положение о курсовой работе студентов, обучающихся в Муромском институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», протокол № 5 от 31.05.2016 г.
- положение об электронном портфолио обучающегося в МИ ВлГУ, утвержденное директором МИ ВлГУ 30.12.2015 г.
- положение о порядке оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между Муромским институтом (филиалом) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» и обучающимися и (или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся, 14.01.2015 г.
- положение об электронной информационно-образовательной среде МИ ВлГУ, директором МИ ВлГУ 30.12.2015 г.
- положение об организации внебюджетного обучения в Муромском институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», протокол №6 от 14.06.2016 г.
- положение о порядке организации образовательного процесса по образовательным программам при сочетании различных форм обучения, при использовании сетевой формы реализации указанных программ, при ускоренном обучении, протокол №3 от 22.03.2016 г.

#### **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 рефератов; контрольные вопросы для зачетов и экзаменов по дисциплинам, фонды тестовых заданий и т.д.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с календарным учебным графиком 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. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации**

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

Итоговая аттестация, завершающая освоение имеющих государственную аккредитацию основных образовательных программ, является государственной итоговой аттестацией. Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП соответствующим требованиям ФГОС ВО.

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 ВО 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 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.



## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

### Разработчики:

**Заведующий кафедрой  
электроники и вычислительной техники**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**Ю.А. Кропотов**

### Представители работодателей:

**Генеральный директор  
АО «Муромский радиозавод»**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**Д.А. Пальгуев**

### Согласовано:

**Начальник УМУ ВлГУ**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**И.П. Шеин**

**Заместитель директора по УР**

\_\_\_\_\_

**Д.Е. Андрианов**

## **РЕЦЕНЗИЯ**

**на основную профессиональную образовательную программу высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата), реализуемую в Муромском институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» (МИ ВлГУ)**

Основная образовательная программа включает разделы: общие положения с характеристиками основной образовательной программы и профессиональной деятельности выпускника; учебный план; рабочие программы дисциплин; программы практики; программы государственной итоговой аттестации. Определены условия реализации основной образовательной программы подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (кадровое, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение).

Цели ОПОП по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата) полностью согласованы с миссией ВУЗа и запросами потенциальных потребителей.

Компетентностная модель выпускника отражает все требования ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

Рабочие программы базовых дисциплин, дисциплин вариативной части и дисциплин по выбору обучающегося построены по единой схеме. Программы содержат пояснительную записку с определением цели и задач дисциплины; общую трудоемкость дисциплины; результаты обучения; образовательные технологии; формы текущего контроля и промежуточной аттестации; учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины.

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

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

Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника в полной мере устанавливает уровень готовности выпускника к выполнению профессиональных задач.

Ресурсное обеспечение ОПОП по данному направлению подготовки соответствует всем требованиям ФГОС ВО, а указанная среда ВУЗа в полной мере обеспечивает гармоничное развитие личности выпускника.

Нормативно-методическое обеспечение ОПОП по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата) охватывает все аспекты системы оценки качества освоения обучающимися установленных стандартами необходимых компетенций.

Таким образом, основная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника полностью соответствует требованиям ФГОС ВО, и может быть использована в учебном процессе МИ ВлГУ.

**Генеральный директор  
АО «Муромский радиозавод»**

**Д.А. Пальгуев**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г.