

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «МЭИ»  
в г. СМОЛЕНСКЕ**

Принята решением Учёного совета  
филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»  
в г. Смоленске

Протокол № 7 от  
« 08 » сентября 2015 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор филиала ФГБОУ ВО «НИУ  
«МЭИ» в г. Смоленске  
д-р техн. наук, профессор  
А.С. Федулов  
« 08 » 09 / 2015 г.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Направление подготовки**  
09.03.01 (230100) Информатика и вычислительная техника

**Направленность**  
*Профиль подготовки:* Автоматизированные системы обработки информации и управления

**Уровень высшего образования**  
бакалавриат

**Форма обучения**  
очная

**Нормативный срок освоения программы – 4 года**

**Смоленск - 2015 г.**

Рецензенты образовательной программы:

Исполнительный директор  
Смоленского регионального  
объединения работодателей  
«Научно-промышленный союз»



А.И. Попов

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.01 (230100) «Информатика и вычислительная техника» (Профиль подготовки: Автоматизированные системы обработки информации и управления).....	12
3. КОМПЕТЕНЦИИ КАК РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.01 (230100) «Информатика и вычислительная техника» (Профиль подготовки: Автоматизированные системы обработки информации и управления) .....	14
4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.01 (230100) «Информатика и вычислительная техника» (Профиль подготовки: Автоматизированные системы обработки информации и управления).....	16
5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА по направлению подготовки 09.03.01 (230100) «Информатика и вычислительная техника» (Профиль подготовки: Автоматизированные системы обработки информации и управления).....	24
6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ (СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ) КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	35
7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.01 (230100) «Информатика и вычислительная техника» (Профиль подготовки: Автоматизированные системы обработки информации и управления).....	39
8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	41
9. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ .....	42
Приложение А.....	43
Сводная информация по трудоемкости освоения обучающимся образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 (230100) «Информатика и вычислительная техника» (профиль подготовки: "Автоматизированные системы обработки информации и управления").....	43
Приложение Б Справочник компетенций, отражающий закрепление дисциплин за каждой компетенцией. ....	44
Приложение В. Матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих составных частей образовательной программы .....	52
Приложение Г. Календарный учебный график и сводные данные по бюджету времени.....	54



Приложение Д. Учебный план. Направление бакалавриата 230100 (09.03.01): Информатика и вычислительная техника Профиль №1: Автоматизированные системы обработки информации и управления.....	55
Приложение Е. Диаграмма последовательности изучаемых дисциплин, входящих в образовательную программу. ....	63
Приложение Ж. Информация по курсам учебного плана. ....	65
Приложение З. Комплект рабочих программ дисциплин.....	69
Приложение И. Комплект программ практик.....	70
Приложение К. Программа государственной итоговой аттестации.....	71



## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 1.1 Образовательная программа высшего образования, реализуемая вузом по направлению бакалавриата 09.03.01 (230100) «Информатика и вычислительная техника» (профиль подготовки: «Автоматизированные системы обработки информации и управления»)

В соответствии со ст.2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации» и п.13 приказа Министерства образования и науки РФ от 19.12.2013 № 1367 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, оценочных средств, методических материалов, иных компонентов, включенных в состав образовательной программы по решению организации.

Образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата по направлению бакалавриата 09.03.01 (230100) «Информатика и вычислительная техника» (профиль подготовки: «Автоматизированные системы обработки информации и управления» представляет собой комплект документов, разработанных и утвержденных ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» и филиалом ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВПО) по направлению подготовки 09.03.01 (230100) «Информатика и вычислительная техника», и которая обновляется с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

Данная образовательная программа имеет направленность (в виде профиля бакалаврской программы: Автоматизированные системы обработки информации и управления), характеризующую ее ориентацию на конкретные области знания и (или) виды деятельности и определяющую ее предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности и требования к результатам ее освоения.

Направленность настоящей образовательной программы обеспечивает формирование компетенций, позволяющих выпускникам грамотно осуществлять проектирование и эксплуатацию, реализацию проектов в области автоматизации систем обработки информации и управления в различных отраслях хозяйства.

Образовательная программа, реализуемая в филиале МЭИ в г. Смоленске, регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: настоящую общую характеристику, учебный план, рабочие программы дисциплин и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственных практик, программу государственной итоговой аттестации, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

При осуществлении образовательной деятельности по данной программе бакалавриата филиал МЭИ в г. Смоленске обеспечивает:

- проведение учебных занятий в различных формах по дисциплинам;
- проведение практик;
- проведение контроля качества освоения образовательной программы посредством текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итоговой государственной аттестации обучающихся.



Образовательная деятельность по программе бакалавриата осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском языке.

В образовательной программе определяются:

- планируемые результаты освоения образовательной программы – компетенции обучающихся, установленные образовательным стандартом;
- планируемые результаты обучения по каждой дисциплине и практике – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

В соответствии с п.23 приказа Министерства образования и науки РФ от 19.12.2013 № 1367 информация об образовательной программе размещается на официальном сайте организации в сети "Интернет".

Организация образовательного процесса по данной образовательной программе для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (в случае их наличия) будет осуществляться в соответствии с пп.64-69 раздела IV «Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2013 № 1367 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

## **1.2 Нормативные документы для разработки образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 (230100) «Информатика и вычислительная техника»**

Нормативно-правовую базу разработки образовательной программы составляют:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (в ред. Федерального закона от 23.07.2013 № 203-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».

2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 февраля 2011 г. № 201 «Об установлении соответствия направлений подготовки высшего образования, подтверждаемого присвоением лицам квалификаций (степеней) «бакалавр» и «магистр», перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки российской федерации от 17 сентября 2009 г. № 337, направлений подготовки (специальностей) высшего образования, подтверждаемого присвоением лицу квалификации (степени) «специалист», перечень которых утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. № 1136, направлениям подготовки (специальностям) высшего образования, указанным в общероссийском классификаторе специальностей по образованию ОК 009-2003, принятом и введенном в действие постановлением государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 30 сентября 2003 г. №276-ст».

3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.09.2009 № 337 (в ред. Приказа Минобрнауки РФ от 05.07.2011 № 2099) «Об утверждении перечней направлений подготовки высшего образования»;

4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2013 № 1367 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

5. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 230100 Информатика и вычислительная техника (квалификация (степень) "бакалавр"), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 ноября 2009 г. № 553.





6. Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации (<http://mon.gov.ru>);

7. Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ», утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 мая 2015 года №500;

8. Положение о филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ» в г. Смоленске, утвержденное ректором Н.Д. Рогалевым 19 июня 2015 г.

9. Локальные нормативные акты федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ» (сокращенное наименование - ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ») и филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске (сокращенное наименование – филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске), касающиеся организации образовательной деятельности, в действующих редакциях:

9.1. Положение о порядке разработки, утверждения, обновления и реализации образовательных программ бакалавриата, магистратуры, специалитета (ред.3 утверждена директором филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске А.С. Федуловым 08 сентября 2015 г.).

9.2. Положение о выборе студентами учебных дисциплин (ред.3 утверждена директором филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске А.С. Федуловым 08 сентября 2015 г.).

9.3. Положение о порядке проведения и объеме подготовки по дисциплине «Физическая культура» по программам бакалавриата и специалитета при очной и заочной формах обучения, а также при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (ред.3 утверждена директором филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске А.С. Федуловым 08 сентября 2015 г.).

9.4. Положение о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости обучающихся (ред.3 утверждена директором филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске А.С. Федуловым 08 сентября 2015 г.).

9.5. Положение о порядке организации и проведения промежуточной аттестации обучающихся (ред.3 утверждена директором филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске А.С. Федуловым 08 сентября 2015 г.).

9.6. Положение об ускоренном обучении (ред.3 утверждена директором филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске А.С. Федуловым 08 сентября 2015 г.).

9.7. Положение об установлении минимального объема контактной работы обучающихся с преподавателем, а также максимального объема занятий лекционного и семинарского типов при организации образовательного процесса по образовательной программе (ред.3 утверждена директором филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске А.С. Федуловым 08 сентября 2015 г.).

9.8. Положение о порядке и условиях зачисления экстернов в филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске (ред.3 утверждена директором филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске А.С. Федуловым 08 сентября 2015 г.).

9.9. Положение о порядке индивидуального учета результатов освоения обучающимися образовательных программ, хранения в архивах информации об этих результатах на бумажных и (или) электронных носителях (ред.3 утверждена директором филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске А.С. Федуловым 08 сентября 2015 г.).

9.10. Положение о порядке зачета в филиале ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ред.3 утверждена директором филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске А.С. Федуловым 08 сентября 2015 г.).



9.11. Положение о порядке проведения практик обучающихся (ред.3 утверждена директором филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске А.С. Федуловым 08 сентября 2015 г.).

9.12. Положение о порядке применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ (ред.3 утверждена директором филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске А.С. Федуловым 08 сентября 2015 г.).

9.13. Положение о порядке реализации факультативных дисциплин (ред.3 утверждена директором филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске А.С. Федуловым 08 сентября 2015 г.).

9.14. Положение о порядке рецензирования выпускных квалификационных работ обучающихся (ред.3 утверждена директором филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске А.С. Федуловым 08 сентября 2015 г.).

9.15. Положение о государственной итоговой (итоговой государственной) аттестации (ред.3 утверждена директором филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске А.С. Федуловым 08 сентября 2015 г.).

9.16. Стратегия по обеспечению качества подготовки выпускников филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске (ред.3 утверждена директором филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске А.С. Федуловым 08 сентября 2015 г.).

9.17. Положение о порядке оценивания содержания, организации и качества учебного процесса в целом, а также работы отдельных преподавателей филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске (ред.3 утверждена директором филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске А.С. Федуловым 08 сентября 2015 г.).

9.18. Положение о рабочей программе дисциплины (модуля) и программе практики (ред.3 утверждена директором филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске А.С. Федуловым 08 сентября 2015 г.).

9.18. Другие нормативные акты ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» и филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске, касающиеся организации образовательной деятельности.

### **1.3 Общая характеристика вузовской образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 (230100) «Информатика и вычислительная техника»**

#### **1.3.1 Миссия, цели и задачи образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 (230100) «Информатика и вычислительная техника»**

**Миссия (главная цель)** филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске: состоит в обеспечении качественной непрерывной многоуровневой подготовки высококвалифицированных кадров для Российской Федерации и других стран, развитии фундаментальных и прикладных научных исследований и опытно-конструкторских разработок, в создании и совершенствовании функционирования на их основе университетской инновационной системы, а также участия в обеспечении устойчивого высокотехнологического развития России.

**Главной целью (миссией)** настоящей образовательной программы является методическое обеспечение учебного процесса, направленного на удовлетворение образовательных потребностей личности, общества и государства в области информатики и вычислительной техники, активное влияние на социально-экономическое развитие страны через формирование высокого профессионального уровня, гражданских и нравственных качеств выпускников, обеспечение их конкурентоспособности на рынке трудовых ресурсов, организация научной и инновационной деятельности в условиях интеграции в мировое научно-образовательное пространство на основе менеджмента качества всех процессов и ориентации на потребителя на основе формирования общекультурных,





общефессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 (230100) «Информатика и вычислительная техника».

**Социальная значимость образовательной программы** по направлению подготовки 09.03.01 (230100) «Информатика и вычислительная техника» состоит в концептуальном обосновании и моделировании условий подготовки бакалавров, способных эффективно, с использованием фундаментальных теоретических знаний в области информатики и вычислительной техники осуществлять профессиональную деятельность в различных сферах хозяйства в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по данному направлению подготовки.

**Целевые установки** в реализации ФГОС ВПО – общекультурные, общефессиональные и профессиональные компетенции, а также результаты образования как интегрирующие начала модели выпускника.

**В области обучения целью образовательной программы бакалавриата** по направлению подготовки 09.03.01 (230100) «Информатика и вычислительная техника» является стандартизация учебного процесса подготовки бакалавров по профилю «Автоматизированные системы обработки информации и управления», направленного на формирование общекультурных компетенций и профессиональных компетенций с учетом требований регионального рынка труда и особенностей научной школы филиала, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности, быть устойчивым на рынке труда и быть способным к дальнейшему профессиональному самосовершенствованию и творческому развитию.

**В области воспитания целью образовательной программы бакалавриата** по направлению подготовки 09.03.01 (230100) «Информатика и вычислительная техника» является развитие у обучающихся личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности, настойчивости в достижении цели.

**Основные задачи**, решаемые в процессе реализации образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 (230100) «Информатика и вычислительная техника»:

- реализация компетентного подхода при формировании компетенций выпускников на основе сочетания контактной работы обучающихся с преподавателем и в форме самостоятельной работы обучающихся;
- предоставление обучающимся образовательных услуг, основанных на учебно-методических материалах и документах образовательной программы, способствующих развитию у них личностных качеств, а также формированию общекультурных и профессиональных компетенций;
- обеспечение инновационного характера подготовки бакалавров на основе поиска оптимального соотношения между сложившимися традициями и современными подходами к организации учебного процесса.

### **1.3.2 Срок получения образования по программе бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 (230100) «Информатика и вычислительная техника»**

Срок получения образования по данной образовательной программе бакалавриата в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения итоговой государственной аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года.

Ускоренное обучение студентов осуществляется в соответствии с действующей редакцией «Положения об ускоренном обучении» в филиале ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске



### **1.3.3 Объем и структура программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 (230100) «Информатика и вычислительная техника»**

Объем образовательной программы определен на основании приказа Министерства образования и науки РФ от 19.12.2013 № 1367 и действующей редакции «Положения о порядке разработки, утверждения, обновления и реализации образовательных программ бакалавриата, магистратуры, специалитета» филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.

Объем программы бакалавриата, не включая объем факультативных дисциплин, составляет 240 зачетных единиц (далее – з.е.), вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

Зачетная единица для образовательных программ, разработанных в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами, эквивалентна 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут).

Объем программы бакалавриата, не включая объем факультативных дисциплин, в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 зачетных единиц.

Объем программы бакалавриата за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья не более 75 зачетных единиц и может различаться для каждого учебного года.

Структура программы бакалавриата включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Программа бакалавриата состоит из следующих блоков (циклов и разделов):

Блок 1 "Гуманитарный, социальный и экономический цикл", который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 "Математический и естественнонаучный цикл", который включает дисциплины, относящиеся к базовой части программы, и дисциплины, относящиеся к ее вариативной части.

Блок 3 "Профессиональный цикл", который включает дисциплины, относящиеся к базовой части программы, и дисциплины, относящиеся к ее вариативной части.

Блок 4 "Физическая культура", который в полном объеме относится к базовой части программы.

Блок 5 "Учебная и производственная практики", который в полном объеме относится к базовой части программы.

Блок 6 "Итоговая государственная аттестация", который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации «бакалавр».

Таблица 1 - Структура программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 (230100) «Информатика и вычислительная техника»

Индекс	Наименование циклов программы бакалавриата	Объем программы бакалавриата в з. е.	
		По ФГОС ВПО	По учебному плану (факт)
Б1	"Гуманитарный, социальный и экономический цикл"	32-38	32
	<i>Б1.Б Базовая часть</i>	<i>16-19</i>	<i>19</i>
	<i>Б1.В Вариативная часть</i>	<i>13-19</i>	<i>13</i>
Б2	"Математический и естественнонаучный цикл"	54-58	58
	<i>Б2.Б Базовая часть</i>	<i>27-29</i>	<i>29</i>
	<i>Б2.В Вариативная часть</i>	<i>27-29</i>	<i>29</i>
Б3	"Профессиональный цикл"	124-134	128
	<i>Б3.Б Базовая часть</i>	<i>62-67</i>	<i>63</i>
	<i>Б3.В Вариативная часть</i>	<i>62-67</i>	<i>65</i>
Б.4	"Физическая культура"	2	2
Б.5	Учебная и производственная практики	8	8
Б.6	Итоговая государственная аттестация	12	12
<b>Объем программы бакалавриата</b>		<b>240</b>	<b>240</b>

Сводная информация по трудоемкости освоения обучающимися образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 (230100) «Информатика и вычислительная техника» по семестрам представлена в приложении А.

#### 1.4 Требования к поступающим на обучение

В соответствии с частью 2 статьи 69 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273 к освоению программ бакалавриата допускаются лица, имеющие среднее общее образование.



## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.01 (230100) «Информатика и вычислительная техника» (Профиль подготовки: Автоматизированные системы обработки информации и управления)**

### **2.1 Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата**

Область профессиональной деятельности бакалавров в соответствии с ФГОС ВПО по данному направлению и с учетом направленности включает: ЭВМ, сети и системы, автоматизированные системы обработки информации и управления, системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки изделий, программное обеспечение автоматизированных систем.

### **2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата**

Объектами профессиональной деятельности бакалавров в соответствии с ФГОС ВПО по данному направлению подготовки с учетом профиля являются:

- 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.

Особенности объектов профессиональной деятельности определяются профилем подготовки программы - Автоматизированные системы обработки информации и управления.

### **2.3 Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата**

Бакалавр по направлению подготовки "Информатика и вычислительная техника" в соответствии с ФГОС ВПО по данному направлению готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- проектно-конструкторская;
- проектно-технологическая;
- научно-исследовательская;
- научно-педагогическая;
- монтажно-наладочная;
- сервисно-эксплуатационная.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовиться бакалавр, определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и заинтересованными работодателями.

### **2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника**



Выпускник, освоивший программу бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 (230100) «Информатика и вычислительная техника» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

**а) проектно-конструкторская деятельность:**

- сбор и анализ исходных данных для проектирования;
- проектирование программных и аппаратных средств (систем, устройств, деталей, программ, баз данных и т.п.) 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.

**б) 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.

**в) 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 анализ 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.

**г) научно-педагогическая деятельность:**

- обучение персонала предприятий применению современных программно-методических комплексов исследования и автоматизированного проектирования.

**д) монтажно-наладочная деятельность:**

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

**е) сервисно-эксплуатационная деятельность:**

- инсталляция программ и программных систем, настройка и эксплуатационное обслуживание аппаратно-программных средств;
- проверка технического состояния и остаточного ресурса вычислительного оборудования, организация профилактических осмотров и текущего ремонта.



### **3. КОМПЕТЕНЦИИ КАК РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.01 (230100) «Информатика и вычислительная техника» (Профиль подготовки: Автоматизированные системы обработки информации и управления)**

Компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 (230100) «Информатика и вычислительная техника» (профиль подготовки: Автоматизированные системы обработки информации и управления), определяются на основе ФГОС ВПО по направлению подготовки 09.03.01 (230100) «Информатика и вычислительная техника», а также в соответствии с целями и задачами данной образовательной программы.

В результате освоения данной образовательной программы бакалавриата у выпускника будут сформированы общекультурные компетенции (ОК) и профессиональные компетенции (ПК).

Результаты освоения программы бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, навыки и личные (личностные) качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 (230100) «Информатика и вычислительная техника», должен обладать следующими **общекультурными компетенциями**:

- владеть культурой мышления, быть способным к общению, анализу, восприятию информации, постановке цели и путей ее достижения (ОК-1);
- уметь логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2);
- быть готовым к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-3);
- быть способным находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК-4);
- уметь использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-5);
- стремиться к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6);
- уметь критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков (ОК-7);
- осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-8);
- быть способным анализировать социально-значимые проблемы и процессы (ОК-9);
- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОК-10);
- осознавать сущность и значение информации в развитии современного общества; владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации (ОК-11);
- иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-12);
- быть способным работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-13);
- владеть одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного (ОК-14);
- владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15);
- владеть средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, быть готовым к достижению





должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-16).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата:

*а) проектно-конструкторская деятельность:*

– разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием (ПК-1);

– осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ПК-2);

– разрабатывать интерфейсы «человек-ЭВМ» (ПК-3);

– разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных (ПК-4);

*б) проектно-технологическая деятельность:*

– разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных, использовать современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-5);

*в) научно-исследовательская деятельность:*

– обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-6);

– готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях (ПК-7);

*г) научно-педагогическая деятельность:*

– готовить конспекты и проводить занятия по обучению сотрудников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии (ПК-8);

*д) монтажно-наладочная деятельность:*

– участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ПК-9);

– сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем (ПК-10);

*е) сервисно-эксплуатационная деятельность:*

– устанавливать программное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ПК-11).

Этапы формирования компетенций и достижение планируемых результатов освоения образовательной программы (знания, умения, навыки) обеспечивают планируемые результаты обучения по отдельным дисциплинам и практикам. Этапы формирования компетенций отражены непосредственно в рабочих программах дисциплин, программах практик, программе государственной итоговой (итоговой государственной) аттестации. Совокупность планируемых результатов обучения по дисциплинам и (или) практикам составляет результат освоения соответствующих ОК и ПК в целом по образовательной программе.

Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине и практике – знания, умения, навыки, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы представлены непосредственно в рабочих программах дисциплин и программах практик.

В приложении Б представлен справочник компетенций, отражающий закрепление дисциплин за каждой компетенцией.

В приложении В представлена матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих составных частей образовательной программы.



#### **4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.01 (230100) «Информатика и вычислительная техника» (Профиль подготовки: Автоматизированные системы обработки информации и управления)**

В соответствии с Уставом ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ», Положением о филиале ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске, действующей редакцией «Положения о порядке разработки, утверждения, обновления и реализации образовательных программ бакалавриата, магистратуры, специалитета», принятого в филиале ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске, а также ФГОС ВПО по направлению подготовки 09.03.01 (230100) «Информатика и вычислительная техника» содержание и организация образовательного процесса при реализации данной образовательной программы регламентируется:

- учебным планом;
- календарным учебным графиком
- рабочими программами дисциплин;
- программами практик;
- оценочными средствами;
- методическими материалами, обеспечивающими реализацию образовательной программы;
- другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся;
- программой итоговой государственной аттестации.

##### **4.1 Календарный учебный график**

В соответствии с п.17 приказа Министерства образования и науки РФ от 19.12.2013 № 1367 в календарном учебном графике указываются периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.

Образовательный процесс по образовательным программам организуется по периодам обучения:

- учебным годам (курсам);
- периодам обучения, выделяемым в рамках курсов, по семестрам (2 семестра в рамках курса).

Учебный год по очной форме обучения начинается 1 сентября. В учебном году устанавливаются каникулы общей продолжительностью не менее 9 недель. По заявлению обучающегося ему предоставляются каникулы после прохождения государственной итоговой аттестации.

Срок получения высшего образования по образовательной программе включает в себя период каникул, следующий за прохождением итоговой (государственной итоговой) аттестации (вне зависимости от предоставления указанных каникул обучающемуся).

В приложении Г представлен календарный учебный график, в котором указывается последовательность реализации образовательной программы по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и государственную итоговую аттестации, каникулы, а также сводные данные по бюджету времени.

##### **4.2 Учебный план**

В соответствии с п.16 приказа Министерства образования и науки РФ от 19.12.2013 № 1367 в учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной



деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. Учебный план утверждается ректором ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ». В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

При составлении учебного плана были учтены требования к структуре программы бакалавриата, сформулированные в разделе VI ФГОС ВПО по направлению подготовки 09.03.01 (230100) "Информатика и вычислительная техника", и требования к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата, сформулированным в разделе VII ФГОС ВПО по направлению подготовки 09.03.01 (230100) "Информатика и вычислительная техника".

В приложении Д представлен учебный план, в котором отражается логическая последовательность изучения дисциплин и прохождения практик, обеспечивающих формирование компетенций.

Указана общая трудоемкость дисциплин, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах, кроме того выделяются часы для интерактивной формы. Для каждой дисциплины, практики указываются виды учебной работы и формы контроля.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет не более 54 часов в неделю, включая все виды контактной работы с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся.

Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 9÷10 недель, в том числе 2 недели в зимний период.

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа, составляют 47,65% от общего количества часов аудиторных занятий (в соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 09.03.01 (230100) "Информатика и вычислительная техника" – не более 50 процентов).

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляют 22,64% от общего количества часов аудиторных занятий (в соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 09.03.01 (230100) "Информатика и вычислительная техника" – не менее 20 процентов).

Образовательная программа, разрабатываемая в соответствии с ФГОС ВПО, состоит из следующих блоков (циклов и разделов):

Блок 1. "Гуманитарный, социальный и экономический цикл", который включает дисциплины, относящиеся к базовой части программы, и дисциплины, относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2. "Математический и естественнонаучный цикл", который включает дисциплины, относящиеся к базовой части программы, и дисциплины, относящиеся к ее вариативной части.

Блок 3. "Профессиональный цикл" который включает дисциплины, относящиеся к базовой части программы, и дисциплины, относящиеся к ее вариативной части.

Блок 4. "Физическая культура"

Блок 5. "Учебная и производственная практики"

Блок 6. "Итоговая государственная аттестация", которая завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Министерством образования и науки Российской Федерации.

В учебном плане представлены дисциплины по выбору в объеме 34,58% вариативной части Блоков Б1, Б2, Б3 (в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 (230100) "Информатика и вычислительная техника" – не менее 1/3 вариативной части (33,3 %) суммарно по циклам Б.1, Б.2 и Б.3).

Порядок формирования дисциплин по выбору обучающихся устанавливается «Положением о выборе студентами учебных дисциплин» филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.

Учебные занятия по данной образовательной программе проводятся в форме контактной работы обучающихся с преподавателем и в форме самостоятельной работы обучающихся.

По данной образовательной программе проводятся учебные занятия следующих видов, включая учебные занятия, направленные на проведение текущего контроля успеваемости:

- лекции;
- практические (семинарские) занятия;
- лабораторные работы;
- курсовое проектирование (выполнение курсовых работ) по одной или нескольким дисциплинам;
- групповые консультации;
- индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся (в том числе руководство практикой);
- самостоятельная работа обучающихся.

Порядок организации контактной работы с обучающимися определяется действующими редакциями «Положения о порядке разработки, утверждения, обновления и реализации образовательных программ бакалавриата, магистратуры, специалитета» и «Положения об установлении минимального объема контактной работы обучающихся с преподавателем, а также максимального объема занятий лекционного и семинарского типов при организации образовательного процесса по образовательной программе», принятых в филиале ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.

В Блок 5 "Практики, НИР" входят учебная и производственная практики.

Типы и способы проведения практик определяются ФГОС ВО и «Положением о порядке проведения практик обучающихся» в филиале ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.

Нагрузка бакалавров в рамках практик учебного плана (учебной, производственной) составляет 5 1/3 недель (трудоемкость 8 з.е.) в течение 4-х семестров.

При реализации данной образовательной программы учебным планом предусмотрены:

- учебная практика (стационарная), проводимая во 2 семестре (1 1/3 недели, трудоемкость 2 з.е., 72 час), осуществляется на кафедре «Вычислительная техника»;
- производственная практика (проводится на кафедре «Вычислительная техника» и в организациях, осуществляющих деятельность соответствующего профиля, содержание которой соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемых в рамках образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.01 (230100) «Информатика и вычислительная техника» (Профиль подготовки: Автоматизированные системы обработки информации и управления);
  - производственная практика, проводимая в 4 семестре (1 1/3 недели, трудоемкость 2 з.е., 72 час),
  - производственная практика, проводимая в 6 семестре (1 1/3 недели, трудоемкость 2 з.е., 72 час),
  - производственная практика, проводимая в 7 семестре (1 1/3 недели, трудоемкость 2 з.е., 72 час),

При необходимости в образовательной программе устанавливаются формы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с



учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В Блок 6 "Государственная итоговая аттестация" входит защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Реализация компетентного подхода предусматривает применение инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества (включая, при необходимости, проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых кафедрой «Вычислительная техника», в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью образовательной программы бакалавриата, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и составляет 22,64% аудиторных занятий.

В приложениях Е, Ж представлена дополнительная информация по курсам и семестрам учебного плана.

Расписание учебных занятий в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком формируется до начала периода обучения по образовательной программе (семестра).

#### **4.3 Рабочие программы дисциплин**

Рабочие программы дисциплин включают в себя необходимые компоненты в соответствии с п.18 и п.21 приказа Министерства образования и науки РФ от 19.12.2013 № 1367, а также действующей редакцией «Положения о рабочей программе дисциплины (модуля) и программе практики» филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.

В рабочей программе каждой дисциплины четко сформулированы планируемые результаты обучения – знания, умения, навыки, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине входит непосредственно в состав рабочей программы соответствующей дисциплины.

На основании п.67 приказа Министерства образования и науки РФ от 19.12.2013 № 1367 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», а также ФГОС образовательная организация должна обеспечить специальные условия в целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья.

В филиале ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются следующие специальные условия:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

выполнена альтернативная версия официального сайта филиала <http://sbmpei.ru/> в сети "Интернет" для слабовидящих;

размещена справочная информация о расписании учебных занятий в доступных для слабовидящих обучающихся местах в адаптированной форме (с вывешиванием информации крупным рельефно-контрастным шрифтом);

обеспечена возможность присутствия ассистентов, оказывающих слабовидящему обучающемуся необходимую помощь;



в библиотеке филиала имеется документ-камера AVerVision CP300, позволяющая обучающемуся осуществлять чтение печатной информации на бумажных носителях и транслировать материалы на монитор персонального компьютера увеличенных размеров (диагональ 22 дюйма);

в библиотеке филиала установлена программа для слабовидящих/незрячих NVDA (Non Visual Desktop Access) – свободная распространяемая программа с открытым исходным кодом для операционной системы Windows, которая позволяет незрячим или слабовидящим обучающимся работать на персональном компьютере без применения зрения, выводя всю необходимую информацию с помощью речи.

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (в холле главного учебного корпуса установлен монитор с возможностью трансляции расписания);

предусмотрена индивидуальная распечатка и выдача рабочих программ дисциплин, программ практик, ГИА и методических материалов к ним;

предусматривается индивидуальное чтение лекций в аудиториях, оборудованных громкой и качественной аудиосистемой.

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

обеспечена возможность беспрепятственного доступа на 1-й этаж главного учебного корпуса (сглажены пороги дверей);

смонтирован пандус на входе в главный учебный корпус,

смонтирована кнопка вызова помощника для помощи в перемещении обучающегося с ограниченными возможностями в холл главного учебного корпуса,

оборудован специальный туалетный блок с расширенными дверными проемами и специальными поручнями;

при необходимости может быть обеспечено проведение учебных занятий индивидуально в помещении библиотеки филиала №106 – в «Учебной аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)».

Комплект рабочих программ дисциплин представлен в приложении 3.

#### **4.4 Программы практик**

Программы практик включают в себя необходимые компоненты в соответствии с п.19 и п.21 приказа Министерства образования и науки РФ от 19.12.2013 № 1367, а также действующей редакцией «Положения о рабочей программе дисциплины (модуля) и программе практики» филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.

В программах практик четко сформулированы планируемые результаты обучения – знания, умения, навыки, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практикам входит непосредственно в состав программ соответствующих практик.

При разработке программы бакалавриата типы практик выбраны в зависимости от видов деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата.

При реализации данной образовательной программы учебным планом предусмотрены:

##### **1. Учебная практика.**

Тип учебной практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков педагогической деятельности.

Способ проведения учебной практики: стационарная практика проводится в структурных подразделениях филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске: на кафедре





«Вычислительная техника».

2. Производственная практика.

Способы проведения производственной практики:

- стационарная практика проводится в структурных подразделениях филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске, или в иных организациях, расположенных в г. Смоленске;
- выездная практика проводится в организациях, расположенных в Смоленской области (кроме Смоленска), и в других регионах России.

Организация проведения практики, предусмотренной образовательной программой, осуществляется образовательными организациями на основе договоров с организациями, осуществляющими деятельность соответствующего профиля, содержание которой соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы.

Заключены договоры о взаимном сотрудничестве со Смоленским региональным объединением работодателей «Научно-промышленный союз», г. Смоленск, филиалом ОАО «Концерн Росэнергоатом» «Смоленская атомная станция», ОАО «Федеральная сетевая компания Единой энергетической системы», г. Смоленск, филиалом ОАО «МРСК Центра» – «Смоленскэнерго», ФГУП СПО «Аналитприбор», г. Смоленск, ОАО «Смоленскэнергоремонт», г. Смоленск, ООО «Сикам», г. Смоленск, ОАО «Оборонэнерго», г. Смоленск, ОАО «Ростовский оптико-механический завод», г. Ростов Ярославской обл., ОАО «Дорогобужкотломаш», г. Дорогобуж Смоленской обл., ОАО Газпром «Газораспределение Смоленск», г. Смоленск, ЗАО «Научно-исследовательский институт Современных телекоммуникационных технологий» (НИИ СТТ), г. Смоленск, ЗАО «Титанэнергоремонт», г. Сосновый Бор Ленинградской обл., ЗАО Монитор Электрик», г. Пятигорск, ООО ТехЭкоПлазм», г. Москва, ОАО Четвертая генерирующая компания оптового рынка электроэнергии», г. Сургут Ханты-Мансийского автономного округа – Югра, ОАО «Центральная телекоммуникационная компания» (ОАО «Центртелеком»), г. Смоленск, НП «Экономическое сообщество РЭОС», г. Москва, Смоленская ТЭЦ-2 филиал ОАО «Квадра» «Западная генерация», г. Смоленск, ОАО «Электроцентромонтаж», г. Десногорск, Смоленской обл., ОАО «Электроцентромонтаж», г. Москва, филиал ОАО «ФСК ЕЭС» БПМЭС, г. Брянск, филиал «Смоленская ГРЭС» ОАО «Э.ОН Россия», пос. Озерный, Духовщинского р-на Смоленской обл., ГУП г. Москвы «Литейно-прокатный завод» г. Ярцево, Смоленской обл.; договор о международном сотрудничестве с государственным учреждением ВО «Белорусско-российский университет» г. Могилев, Республика Беларусь.

Базами практики по направлению подготовки 09.03.01 (230100) «Информатика и вычислительная техника» (Профиль подготовки: Автоматизированные системы обработки информации и управления) являются: ОАО «Концерн Росэнергоатом» «Смоленская атомная станция», филиалом ОАО «МРСК Центра» – «Смоленскэнерго», АО «НПП «Измеритель» г. Смоленск, ФГУП СПО «Аналитприбор», г. Смоленск, ОАО «Завод радиодеталей», ЗАО «Диффузион Инструмент», г. Смоленск, ОАО «ПО «Кристалл», г. Смоленск, ЗАО «НИИ СТТ», г. Смоленск, ЗАО «Смоленская чулочная фабрика», г. Смоленск, ООО «Наладчик», г. Смоленск, Смоленская ТЭЦ-2 филиал ОАО «Квадра» «Западная генерация», г. Смоленск, ОАО «Электроцентромонтаж», г. Десногорск, Смоленской обл., ОАО «Электроцентромонтаж», г. Москва, Филиал ОАО «ФСК ЕЭС» БПМЭС, г. Брянск, филиал «Смоленская ГРЭС» ОАО «Э.ОН Россия», пос. Озерный, Духовщинского р-на Смоленской обл., ГУП г. Москвы «Литейно-прокатный завод» г. Ярцево, Смоленской обл. и другие.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

При необходимости в образовательной программе устанавливаются формы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.



Для руководства практикой, проводимой в организации, назначаются руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры «Вычислительная техника» филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске (руководитель практики от образовательной организации), и руководитель практики из числа работников организации (руководитель практики от организации).

Обязанности руководителей практики и обучающихся, форма и вид отчетности по практике, форма промежуточной аттестации по практике, особенности оплаты расходов, связанных с командированием к местам практик устанавливаются действующей редакцией «Положения о порядке проведения практик обучающихся» в филиале ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.

Комплект программ практик представлен в приложении И.

#### **4.5 Программа государственной итоговой аттестации обучающихся**

Государственная итоговая (итоговая государственная – по действующему ФГОС ВПО 09.03.01 (230100) "Информатика и вычислительная техника") аттестация выпускников филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме с учетом всего набора освоенных компетенций.

Цель государственной итоговой аттестации выпускников – установление уровня готовности выпускника к выполнению профессиональных задач. Основными задачами государственной итоговой аттестации являются – проверка соответствия выпускника требованиям ФГОС ВО и определение уровня выполнения задач, поставленных в образовательной программе.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы соответствующей требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 (230100) "Информатика и вычислительная техника" (Профиль подготовки: Автоматизированные системы обработки информации и управления).

Вид выпускной квалификационной работы, требования к ней, порядок ее выполнения и критерии ее оценки установлены «Положением о государственной итоговой (итоговой государственной) аттестации» филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.

Объем государственной итоговой аттестации - 12 з.е., 432 часа.

Государственная итоговая аттестация проводится в сроки, определяемые филиалом ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске, но не позднее 30 июня. В соответствии с учебным планом данной образовательной программы государственная итоговая аттестация проводится в 8 семестре.

Тематика выпускной квалификационной работы – бакалаврской работы (выпускной работы бакалавра) разрабатывается ведущими преподавателями кафедры «Вычислительная техника» на основе имеющегося опыта работы и с учетом заявок экономических субъектов, а также территориальных административных органов власти и, а также с учетом ежегодной ее корректировки, утверждается на заседании кафедры «Вычислительная техника».

Тематика бакалаврской работы должна быть направлена на решение профессиональных задач с профильной направленностью и видами профессиональной деятельности.

Руководитель бакалаврской работы утверждается на заседании кафедры «Вычислительной техники» филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.

Выпускные работы бакалавров филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске подлежат рецензированию. Порядок рецензирования определяется «Положением о порядке рецензирования выпускных квалификационных работ обучающихся» филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.



Тексты работ бакалавров, за исключением текстов выпускных квалификационных работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются организацией в электронно-библиотечной системе организации и проверяются на объём заимствования. Порядок размещения выпускных работ бакалавров в электронно-библиотечной системе филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске, проверки на объём заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований устанавливается соответствующим распоряжением дирекции филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.

Доступ лиц к текстам выпускных работ бакалавров должен быть обеспечен в соответствии с законодательством Российской Федерации, с учетом изъятия производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя.

Порядок непосредственной процедуры проведения защиты выпускных работ бакалавров устанавливается выпускающей кафедрой «Вычислительная техника».

Рекомендуется следующая последовательность:

1. Секретарь государственной экзаменационной комиссии объявляет фамилию, имя, отчество обучающегося, название темы выпускных работ бакалавров, ее руководителя и рецензента и предоставляет слово обучающемуся.

2. Обучающийся выступает с докладом (сообщением), в котором излагает основные положения выпускной работы. Желательно, чтобы обучающийся излагал содержание своей работы свободно, не читая письменного текста доклада (сообщения).

3. После доклада члены ГЭК задают докладчику по теме работы, раздаточному материалу и презентации вопросы, на которые он должен дать полные ответы. Вопросы (в письменной или устной форме) могут задавать как члены комиссии, так и другие присутствующие на защите выпускной работы преподаватели. Количество вопросов, задаваемых докладчику при защите не ограничивается. Вопросы могут быть заданы только по теме работы.

4. Секретарь государственной экзаменационной комиссии зачитывает рецензию на выпускную работу.

5. Обучающийся дает ответы на замечания рецензента. При подготовке ответов на вопросы и замечания рецензента обучающийся имеет право пользоваться своей работой. Ответы на вопросы должны быть убедительны, теоретически обоснованы, а при необходимости подкреплены цифровым материалом. Ответы на вопросы, их полнота и глубина влияют на оценку по защите выпускной работы.

6. Секретарь государственной экзаменационной комиссии зачитывает отзыв руководителя.

7. Обучающийся дает ответы на замечания руководителя

8. Председатель ГЭК объявляет об окончании защиты выпускной работы.

9. Члены ГЭК по окончании защит текущего дня на закрытой дискуссии обсуждают результаты защиты выпускной работы и принимают решение об оценке выпускной работы и ее защиты. В ходе защиты выпускной работы члены ГЭК заполняют Сведения о защите выпускной работы и Оценочный лист выпускной работы.

10. Председатель ГЭК по окончании всех защит и оформления протоколов работы комиссии оглашает результаты защиты выпускных работ бакалавров.

В приложении К представлена программа государственной итоговой аттестации. В программе раскрываются содержание и формы организации выпускных работ бакалавров, позволяющие продемонстрировать сформированность у них (на достаточном уровне) совокупности компетенций (в соответствии с содержанием раздела 3 данной



образовательной программы), закрепленных за государственной итоговой аттестацией в учебном плане.

В соответствии с ФГОС ВПО подготовки бакалавров по направлению 09.03.01 (230100) "Информатика и вычислительная техника" и учебным планом в процессе выполнения и защиты выпускной квалификационной работы выпускник должен показать освоение следующих компетенций:

**общекультурных:**

- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);

- умеет логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2);

- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОК-10);

**профессиональных:**

- осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ПК-2);

- проектно-технологическая деятельность: разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных, использовать современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-5);

- готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях (ПК-7).

**5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
БАКАЛАВРИАТА по направлению подготовки 09.03.01 (230100) «Информатика и  
вычислительная техника» (Профиль подготовки: Автоматизированные системы  
обработки информации и управления)**

Ресурсное обеспечение образовательной программы формируется на основе п.VII ФГОС ВПО по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника». «Требования к условиям реализации основных общеобразовательных программ бакалавриата».

**5.1 Кадровое обеспечение учебного процесса**

Реализация образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 (230100) «Информатика и вычислительная техника» в соответствии с п.7.16 ФГОС ВПО по направлению подготовки 09.03.01 (230100) "Информатика и вычислительная техника".

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237), и профессиональным стандартам (при наличии).

Доля преподавателей, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной основной образовательной программе составляет более **50 процентов**, ученую степень доктора наук (в





том числе степень, присваиваемую за рубежом, документы о присвоении которой прошли установленную процедуру признания и установления эквивалентности) и (или) ученое звание профессора имеют не менее **шести процентов** преподавателей.

Преподаватели профессионального цикла имеют базовое образование и/или ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины. Более **60 процентов** преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставках), обеспечивающих учебный процесс по профессиональному циклу имеют ученые степени или ученые звания.

К образовательному процессу привлечено более **пяти процентов** преподавателей из числа действующих руководителей и работников профильных предприятий г. Смоленска: ЗАО "НИИ СТТ" и Смоленский филиал ОАО "Радиозавод".

## 5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса

В соответствии с п. 24 приказа Министерства образования и науки РФ от 19.12.2013 № 1367 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» выбор методов и средств обучения, образовательных технологий и учебно-методического обеспечения реализации образовательной программы осуществляется организацией самостоятельно исходя из необходимости достижения обучающимися планируемых результатов освоения образовательной программы, а также с учетом индивидуальных возможностей обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

При реализации образовательной программы бакалавриата различные образовательные технологии.

В соответствии с пунктом 7.17 ФГОС ВПО по направлению подготовки 09.03.01 (230100) «Информатика и вычислительная техника» каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории организации, так и вне ее.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 10 лет (для дисциплин базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла - за последние пять лет), из расчета не менее 25 экземпляров таких изданий на 100 обучающихся.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной литературы включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете 1 - 2 экземпляра на 100 обучающихся.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин и ежегодно обновляется).



Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (в случае наличия таковых) будут обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Библиотечные фонды включают следующие ведущие отечественные и зарубежные издания на бумажном носителе и электронные (таблица 2), в том числе издания непосредственно по направлению подготовки и соответствующей направленности, смежным направлениям, издания по общим вопросам высшего образования и другие, связанные с реализацией образовательной программы.



Таблица 2 - Перечень печатных и электронных изданий, доступных для обучающихся филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске (**жирным шрифтом выделены издания, специализированные по данному направлению подготовки, или издания с соответствующими специальными информационными и управленческими разделами по направлению подготовки 09.03.01 (230100) «Информатика и вычислительная техника»**) и смежным направлениям

*Печатные периодические издания:*

№ п/п	Подп. Индекс	Наименование
1.	79241	<b>Нейрокомпьютеры: разработка, применение</b>
2.	82185	<b>Цифровая обработка сигналов</b>
3.	79924	Электрика
4.	70799	<b>Программные продукты и системы</b>
5.	82143	<b>PC MAGAZINE/RE.Персональный компьютер сегодня(с приложением на CD-ROM)</b>
6.	79963	Безопасность жизнедеятельности (с ежемесячным приложением)
7.	74920	Инженерно-физический журнал
8.	72656	<b>Информационные технологии с ежемесячным приложением</b>
9.	48478	<b>Искусственный интеллект :принятие решений</b>
10.	40939	<b>Мир ПК + DVD</b>
11.	70400	Национальные стандарты
12.	45123	<b>Телекоммуникации</b>
13.	36437	Вестник МЭИ
14.	81633	Вестник образования
15.	34290	Журнал для изучающих английский язык «SPEAK OUT»
16.	72296	Университетская книга
17.	81357	Учебно-методические материалы по английскому языку
18.	71371	Физическое образование в вузах
19.	29503	Экономические и гуманитарные науки
20.	79924	Электрика
21.	47975	Энергосбережение

*Электронные периодические издания:*

№ п/п	Издание	Годы подписки
1.	Alma mater (Вестник высшей школы)	2011 - 2015
2.	<b>Автоматизация процессов управления</b>	<b>2013 - 2015</b>
3.	<b>Автоматика и телемеханика</b>	<b>2011 - 2015</b>
4.	Автоматика, связь, информатика	<b>2011 - 2015</b>
5.	Вестник Московского университета. Серия 15: Вычислительная математика и кибернетика	<b>2013 - 2015</b>
6.	Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Математика, механика, информатика	<b>2013 - 2014</b>
7.	Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 10: Прикладная математика. Информатика. Процессы управления	<b>2013 - 2015</b>
8.	Вопросы защиты информации	<b>2011 - 2015</b>
9.	Дискретный анализ и исследование операций	<b>2013 - 2015</b>

10.	Известия высших учебных заведений. Приборостроение	2011 - 2015
11.	Известия Российской академии наук. Теория и системы управления	2011 - 2015
12.	<b>Вестник Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана. Серия: Приборостроение</b>	<b>2011 - 2015</b>
13.	Вестник Московского университета. Серия 1: Математика. Механика	2013 - 2015
14.	Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика	2011 - 2015
15.	Вестник Московского университета. Серия 7: Философия	2011 - 2015
16.	Вестник Московского университета. Серия 8: История	2011 - 2015
17.	Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Математика, механика, информатика	2013 - 2014
18.	Вестник Российской академии наук	2012 - 2015
19.	Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 10: Прикладная математика. Информатика. Процессы управления	2013 - 2015
20.	Вопросы философии	2011 - 2015
21.	Вопросы экономики	2011 - 2015
22.	Датчики и системы	2011 - 2015
23.	Дифференциальные уравнения	2011 - 2015
24.	Известия высших учебных заведений. Электроника	2012 - 2015
25.	Измерительная техника	2011 - 2015
26.	Инженерная физика	2011 - 2011
27.	Инженерно-физический журнал	2011 - 2015
28.	Кабели и провода	2012 - 2015
29.	Качество. Инновации. Образование	2011 - 2015
30.	Контроль качества продукции	2011 - 2014
31.	Методы менеджмента качества	2012 - 2015
32.	Научные и технические библиотеки	2011 - 2015
33.	Промышленные АСУ и контроллеры	2011 - 2015
34.	<b>Электричество</b>	<b>2009 - 2015</b>
35.	<b>Электротехнические и информационные комплексы и системы</b>	<b>2012 - 2013</b>
36.	<b>Энергия: экономика, техника, экология</b>	<b>2011 - 2015</b>
37.	<b>Энергобезопасность и энергосбережение</b>	<b>2014 - 2015</b>

Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными вузами и организациями осуществляется с соблюдением требований законодательства Российской Федерации об интеллектуальной собственности и международных договоров Российской Федерации в области интеллектуальной собственности. Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам: электронным каталогам и библиотекам, словарям, электронным версиям литературных и научных журналов на основном изучаемом языке (языках), справочно-правовой системе «КонсультантПлюс».

Электронные источники, доступные обучающимся по направлению подготовки 09.03.01 (230100) «Информатика и вычислительная техника», представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Электронные информационные ресурсы

№ п/п	Наименование ресурса и адрес сайта	Доступность	Реквизиты договора на использование ресурса
1.	Электронно-библиотечная система издательства «Лань» www.e.lanbook.com	Доступ через локальную сеть вуза, после регистрации - удаленный доступ через Интернет	Договор № 1069/2014 от 24.12.2014 г. с ООО «Издательство «ЛАНЬ» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям; срок действия с 01.01.15 до 31.12.15 г.
2.	ЭБС издательства «Лань» www.e.lanbook.com	Доступ через локальную сеть филиала, после регистрации - удаленный доступ через Интернет	Договор № 1069/2014 от 24.12.2014г. с ООО «Издательство «ЛАНЬ» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям; срок действия с 01.01.2015 до 31.12.2015 г.
3.	ЭБС « Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru	Доступ через локальную сеть вуза, после регистрации - удаленный доступ через Интернет	Договор № 1062/2014 от 24 декабря 2014 г. с ООО «НексМедиа» на оказание информационных услуг, срок действия с 01.01.15 до 31.12.15 г.
4.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU www.elibrary.ru	Доступ через локальную сеть вуза, после регистрации - удаленный доступ через Интернет	Контракт ООО « РУНЭБ» № 1040/2014 от 22.12.14.; срок действия с 01.01.15 до 31.12.2015
5.	Интернет-библиотека Издательского Дома МЭИ «НЭЛБУК» www.nelbook.ru	Доступ через локальную сеть вуза, после регистрации - удаленный доступ через Интернет	Гражданско-правовой договор № 2011/12 от 20 ноября 2012 г. с ЗАО «Издательский дом МЭИ», бессрочный
6.	Электронные журналы компании Elsevier на платформе Science Direct (коллекции «Energy» и «Computer Science») <a href="http://www.sciencedirect.com">http://www.sciencedirect.com</a>	Доступ через локальную сеть вуза	Контракт с НП «НЭИКОН» №31401687568-1207/2014 от 19.12. 2014; срок действия с 01.01.2015 до 31.12.2015 г.
7.	Наукометрическая и реферативная БД Scopus издательства Elsevier B.V. www.scopus.com	Доступ через локальную сеть вуза	Договор с ФГБУ ГПНТБ России № 2/БП/75 от 01.04.2015 на безвозмездное оказание услуг; срок действия с момента подключения до 31.05. 2015 г.
8.	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»	Доступ через локальную сеть библиотеки	Договор с ООО «ИЦ «Консультант Выбор» о сотрудничестве с библиотекой учебного заведения № 33\бп\ 2012 от 03.09.12г.; бессрочный
9	База данных международных индексов научного цитирования Web of Science <a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>	Доступ через локальную сеть вуза.	Договор с ФГБУ ГПНТБ России № 1/БП от 01.11.2014 на безвозмездное оказание услуг; срок действия с момента подключения до

№ п/п	Наименование ресурса и адрес сайта	Доступность	Реквизиты договора на использование ресурса
			31.05. 2015 г.
10.	Зарубежные электронные ресурсы: ACS; AIP; CUP; Nature; OSA; OUP; Sage; Science; T&F	Доступ через локальную сеть вуза	9 Актов на поставку услуг НП «НЭИКОН» в рамках Государственного Контракта № 14.596.11.0002 от 25.02.2014 между Министерством науки и образования и ФГБУ ГПНТБ России; сроки действия до 30 сентября 2015г., 31 октября 2015г., 30 ноября 2015г., 31 декабря 2015 г.
11.	ЭБС «ЭБС ЮРАЙТ» www.biblio-online.ru	Доступ через локальную сеть филиала, после регистрации - <b>удаленный доступ через Интернет</b>	Договор на оказание услуг № 26-БП-15 от 23 ноября 2015 г. с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС. Срок доступа 12 месяце

### Электронно-библиотечные системы

**Электронно-библиотечная система «Лань».** ЭБС издательства «Лань» включает в себя электронные версии книг (учебников, учебных пособий, справочников и др.). Система рассчитана на неограниченное количество пользователей из любого места посредством сети Интернет, при условии регистрации пользователей на территории филиала. Доступ к ресурсу осуществляется по адресу – <http://e.lanbook.com/> либо через ярлык на рабочем столе компьютера. Доступ открыт со всех компьютеров сети филиала без регистрации. Доступ к ЭБС с домашних компьютеров осуществляется по логину и паролю, для этого необходимо зарегистрироваться на портале ЭБС «Лань» с любого компьютера сети филиала.

### Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – это электронная библиотека, обеспечивающая доступ к учебной, научной литературе по всем отраслям знаний ведущих российских издательств для учебных заведений. Базы данных ресурса содержат справочники, словари, энциклопедии, видео- и аудиоматериалы, иллюстрированные издания по искусству, литературу Non-fiction, художественную литературу и т.д.

Электронно-библиотечная система специализируется на учебных материалах для вузов и полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения к библиотекам по части формирования фондов основной и дополнительной литературы.

«Университетская библиотека онлайн» выполняет функции: полнотекстового поиска, постраничного просмотра, копирования или распечатки текста, создания закладок и комментариев и многое другое.

Персональная регистрация предоставляет возможность удаленного доступа к ресурсу каждому сотруднику (учащемуся) филиала. Доступ к ЭБС осуществляется по адресу – <http://biblioclub.ru>

**Электронная библиотека ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» (ЭБ ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»)** обеспечивает удобный доступ через веб-интерфейс к каталогу полнотекстовых



документов и мультимедийных ресурсов, полнотекстовому поиску и поиску по атрибутам документов. Поиск и переход к полнотекстовым документам ЭБ ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» возможен через электронный каталог.

Набор доступных для просмотра документов отличается в зависимости от того, откуда осуществляется доступ. Полная коллекция электронных документов доступна из читального зала библиотеки, ограниченный набор документов доступен из локальной сети вуза или через Интернет.

База данных Электронной библиотеки ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» содержит:

- учебно-методические издания ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
- авторефераты диссертаций
- кандидатские и докторские диссертации
- магистерские диссертации
- отчеты НИР и ОКР
- методические документы библиотеки и вуза.

Электронная библиотека работает в тестовом режиме под управлением ПО «Либэр. Электронная библиотека».

Кроме того, по направлению подготовки 09.03.01 (230100) «Информатика и вычислительная техника» в библиотеке филиала имеется ряд электронных изданий на компакт-дисках CD:

1. Применение и техническое обслуживание микропроцессорных устройств на электростанциях и в электросетях [Электронный ресурс].- [ М.] : [НЦ ЭНАС]. Ч.1.: Фиксирующие индикаторы для определения мест повреждений на воздушных линиях электропередач. - 2006. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM)

2. Применение и техническое обслуживание микропроцессорных устройств на электростанциях и в электросетях [Электронный ресурс].-[М.] : [НЦ ЭНАС]. Ч.2.: Устройства релейной защиты и автоматики распределительных электрических сетей. - 2006. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM)

3. Применение и техническое обслуживание микропроцессорных устройств на электростанциях и в электросетях [Электронный ресурс].-[ М.] : [НЦ ЭНАС]. Ч. 3.: Испытательные установки для проверки устройств релейной защиты и автоматики (серии "УРАН", "НЕПТУН", "САТУРН"). - 2006.- 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

4. Применение и техническое обслуживание микропроцессорных устройств на электростанциях и в электросетях [Электронный ресурс].-[ М.] : [НЦ ЭНАС]. Ч.4.: Испытательные установки для проверки устройств релейной защиты и автоматики (серия "РЕТОМ").- 2006. -1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

Для освоения образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» используются **Интернет-ресурсы свободного доступа:**

- <http://www.kremlin.ru> - официальный сайт Президента РФ.
- <http://government.ru> – официальный сайт Правительства РФ.
- [www.gks.ru/](http://www.gks.ru/) - официальный сайт Росстата
- <http://rulers.narod.ru> – всемирная история в лицах.
- <http://www.rulex.ru> – русский биографический словарь.
- <http://www.garant.ru> – «Гарант» информационно-правовой портал.
- <http://window.edu.ru/window> – информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования.

- <http://www.library.ru/> – информационно-справочный портал при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Представляет собой аннотированный





Интернет-каталог сайтов периодических изданий (журналов, газет, альманахов и т.п.), как тех, что издаются в печатном виде, так и существующих только в электронном виде.

- <http://www.rucont.ru/> – электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» – электронная коллекция учебной, научной, художественной литературы, а также периодических изданий по всем направлениям науки и культуры.

- <http://www.bibliofika.ru> – BIBLIOPHIKA – это открытая электронная библиотека, созданная на основе оцифрованных фондов Государственной публичной исторической библиотеки России.

- [WWW.SWETSWISE.COM](http://WWW.SWETSWISE.COM) – база данных полнотекстовых электронных версий научных книг и журналов на основе SwetsWise (ведущих издательств: Elsevier, Springe и др.).

- <http://www.raso.ru/> - Российский PR-портал Российской ассоциации по связям с общественностью.

- [www.apco-ru.ru](http://www.apco-ru.ru) – сайт ассоциации преподавателей по связям с общественностью.

- <http://www.news.elteh.ru> – сайт, посвященный новостям электротехники, информационно-справочное издание.

- <http://www.power-e.ru> – сайт журнала силовой электроники.

- <http://www.privod.ru/> - сайт, посвященный разработкам приводной техники и преобразователей.

### 5.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса

В соответствии с пунктом 7.19 ФГОС ВПО по направлению подготовки 09.03.01 (230100) «Информатика и вычислительная техника» филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом вуза и соответствующим санитарным и противопожарным правилам и нормам..

Для реализации данной образовательной программы перечень материально-технического обеспечения включает в себя следующие специально оборудованные кабинеты и аудитории:

- мультимедийные аудитории для проведения лекционных занятий, оборудованные видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном и имеющие выход в сеть Интернет, пластиковой доской для письма маркером;

- компьютерные классы, оборудованные современными лицензионными программно-техническими средствами, с доступом к сети Интернет, оборудованный столами для конференций, досками передвижными (мел-маркер-экран), многофункциональными устройствами;

- помещения для проведения практических занятий, оборудованные учебной мебелью;

- кабинет для занятий по иностранному языку;

- специализированные лаборатории кафедры «Вычислительная техника» (таблица 4);

- библиотека с читальными залами, имеющими рабочие места для обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет.

Таблица 4. Специализированные лаборатории кафедры  
«Вычислительная техника»

№ п/п	Наименование лаборатории с краткой характеристикой назначения установленного оборудования	№ аудитории
1.	Лекционная аудитория (презентационный комплекс в составе «ноутбук – мультимедийный проектор – презентер – экран»)	Б-204
2.	Кабинет для хранения и профилактического ремонта учебного оборудования	Б-205
3.	Лаборатория НИР (6 рабочих мест, оборудованных персональными компьютерами для преподавателей, аспирантов и сотрудников)	Б-206
4.	Лаборатория НИР	Б-208
5.	Лаборатория "Электронные цепи ЭВМ" (8 учебных стендов, каждый из которых оборудован компьютером, осциллографом, генераторов сигналов, двумя источниками питания, электронным вольтметром, макетной платой, настольной лампой)	Б-211
6.	Лаборатория "Микропроцессорные системы" (5 учебных стендов, каждый из которых оборудован компьютером, осциллографом, генераторов сигналов, двумя источниками питания, электронным вольтметром, микропроцессорными модулями, макетными платами, настольной лампой)	Б-212
7.	Лаборатория "Организация ЭВМ и систем" (10 учебных стендов, каждый из которых оборудован настольной лампой, компьютером, образцами узлов и устройств ЭВМ, и периферийными устройствами (системные платы, видеоконтроллеры, принтеры, накопители информации))	Б-213
8.	Лекционная аудитория (презентационный комплекс в составе «ноутбук – мультимедийный проектор – презентер – экран»)	В-301
9.	Аудитория для самостоятельной работы бакалавров и магистров (8 рабочих мест, оборудованных персональными компьютерами)	В-304
10.	Лаборатория "Автоматическое управление" (6 учебных универсальных лабораторных стендов, каждый из которых оборудован многоканальным цифровым осциллографом, позволяющими исследовать автоматические системы стабилизации скорости вращения вала двигателя и напряжения генератора постоянного тока в различных режимах)	В-308
11.	Лекционная аудитория (презентационный комплекс в составе «ноутбук – мультимедийный проектор – презентер – экран»)	519



Кроме того, материально-техническое обеспечение образовательной программы включает:

- электронную библиотеку с авторизованным входом с библиотечных компьютеров;
- медиатеку вузовских электронных материалов, где всем участникам образовательного процесса предоставляется свободный доступ к образовательным ресурсам Интернета;
- точки открытого доступа в сеть Интернет стандарта Wi-Fi;
- сайт филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске, на котором выложена информация о филиале, образовательной литературе, расписании занятий и экзаменов, материалы для углубленного изучения по отдельным предметам, нормативно-правовые документы и др.;
- 5 спортивных залов, стадион, теннисный корт (в зимнее время – каток) для занятий физической культурой и спортом.

При использовании электронных изданий филиал обеспечивает каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в помещении для самостоятельной подготовки – компьютерном классе с выходом в сеть Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин, не менее одного рабочего места на 25 обучающихся. В филиале обеспеченность компьютерным временем с доступом в сеть Интернет составляет не менее 200 часов в год на одного обучающегося, а также доступностью обучающихся к сети Интернет из расчета не менее одного входа на 30 пользователей.

Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в Смоленске имеет необходимый комплект лицензионного программного обеспечения.

Обучающийся подтверждает возможность использования компьютера со средствами мультимедиа и выходом в Интернет в режиме, позволяющем ему осваивать образовательную программу в соответствии с учебным планом.

Филиал подтверждает оснащенность учебного процесса информационными ресурсами.



## **6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ (СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ) КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

При разработке образовательной программы бакалавриата были определены возможности филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске в формировании общекультурных компетенций выпускников (компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера).

Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске:

- формирует социокультурную среду, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности;
- способствует развитию социально-воспитательного компонента учебного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных студенческих обществ.

### **6.1 Документы филиала, регламентирующие воспитательную деятельность**

- Концепция воспитательной работы филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске;
- Положение о Совете по воспитательной работе филиала;
- Положение о Службе социально-психологической помощи студентам;
- Положение о кураторской деятельности филиала;
- Положение о смотре-конкурсе работы кураторов учебных группы «Лучший куратор года»;
- Положение о смотре-конкурсе на лучшую учебную группу филиала;
- Положение о Совете старост филиала;
- Положение о Студенческом совете общежития;
- Программа воспитательной работы со студентами на цикл обучения;
- План внеучебной работы филиала (утверждаемый на учебный год);
- Планы внеучебной и воспитательной работы выпускающих кафедр (утверждаемые на учебный год);
- План профилактической, физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой работы филиала (утверждаемый на учебный год);
- План работы постоянного семинара кураторов учебных групп 1-2 курсов (утверждаемый на учебный год).

### **6.2 Структура, ответственная за реализацию воспитательной деятельности в филиале**

Структура управления внеучебной работой в филиале представляет собой динамичную систему, элементы которой между собой функционально связаны (рисунок 1).



Рисунок 1 - Структура организации и управления внеучебной и воспитательной работой в филиале ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске

Координатор воспитательной деятельности всех структур филиала – **Совет по воспитательной работе**. Его задача – научный поиск и разработка концепции воспитательной работы, выработка рекомендаций для решения актуальных проблем.

Основным звеном в организации и управлении воспитательным процессом, формировании органов студенческого самоуправления, проведении различных мероприятий, праздников, конкурсов, координационной работы кураторов является **кафедра**; лицом, административно-ответственным за осуществление воспитательной работы на выпускающей кафедре, – **заместитель заведующего кафедрой по воспитательной работе**. Кафедра развивает кругозор, профессиональные умения и навыки обучающихся, организует не только учебный процесс, но и «круглые столы», дискуссионные клубы по интересам, конкурсы, деловые игры, олимпиады во внеурочное время.

При обеспечении единства обучения и воспитания, повышении эффективности учебно-воспитательного процесса, усилении влияния педагогического коллектива на формирование личности велика роль **куратора**. Целенаправленная деятельность куратора позволяет всесторонне изучить качества личности каждого обучающегося и способствовать их развитию.

Организация студенческого быта и досуга в общежитии института во многом определяет степень доверия и уважения к руководителям института, профессорско-преподавательскому составу. Связующим звеном в определении отношений сотрудничества, взаимовыручки, в разрешении межличностных конфликтов, формировании культуры быта и досуга в специфичных условиях и формах выступают **студенческие советы общежитий**, работающие в сотрудничестве с **воспитателями общежитий**.





Формирование у обучающихся потребности в систематических занятиях физкультурой и спортом, пропаганда здорового образа жизни, разработка общеинститутских физкультурно-оздоровительных программ, проведение спортивных соревнований, организация научных студенческих конференций по проблемам здорового образа жизни – работа **кафедры физвоспитания**, одного из важнейших звеньев системы воспитательной работы.

Субъектами организации всех видов деятельности обучающихся являются **ректорат, Совет по воспитательной работе, Совет кураторов 1 и 2 курса, кафедры, профком студентов, Совет старост филиала, студсоветы общежитий, самодетельные студенческие объединения, сами обучающиеся**. Содержание воспитательной работы определяется накопленным опытом работы ранее существовавших факультетов, кафедр, общественных организаций. Практическое применение находят не только новые, современные формы внеучебной и воспитательной работы, но и традиционные, которые сохраняются на протяжении многих лет и находят широкую поддержку в студенческой среде.

Поддержку филиалу в реализации системы воспитательных мероприятий оказывает **Ассоциация выпускников филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске**.

### **6.3 Студенческие общественные и самодетельные организации, участвующие в развитии социально-личностных компетенций обучающихся:**

- профсоюзная организация студентов;
- Совет старост филиала (организация обучающихся, орган студенческого самоуправления);
- поисковый отряд «Энергия»;
- вокальная студия «Energy.ru»;
- штаб студенческих трудовых отрядов «Трудовые Отряды Энерго»;
- клуб любителей театра «Галерка»;
- клуб любителей кино «Киномания»;
- клуб любителей путешествий и экскурсий «Камчатка»;
- клуб эрудитов «Черный ящик»;
- арт-студия «Формат»;
- фотоклуб «Объект и Вы»;
- клуб танцевальной культуры;
- волонтерское объединение «Доброволец»;
- инженерный центр;
- студенческий пресс-центр;
- литературное объединение «НЛО»;
- студенческий телецентр;
- английский клуб.

### **6.4 Данные о психолого-консультационной, карьерно-профессиональной и специальной профилактической работе**

1. В филиале при кафедре гуманитарных наук с 2001 г. работают Кабинеты психологической и правовой помощи студентам; с 2013 г. – Служба социально-психологической помощи студентам.

2. В целях активизации работы по управлению личностным ростом и карьерой обучающихся, по развитию связей с работодателями действуют: при учебном отделе – Группа содействия занятости студентов и трудоустройству выпускников; при кафедре гуманитарных наук – Региональное Представительство Центра тестирования и развития в МГУ «Гуманитарные технологии».



3. В целях формирования здорового образа жизни, антинаркотической пропаганды и профилактики асоциальных явлений осуществляется систематическое взаимодействие с ОГАУЗ Смоленский областной врачебно-физкультурный диспансер, ОГБУЗ «Смоленский центр по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями» и подразделениями УМВД по Смоленской области.

#### **6.5 Материальная база формирования социокультурной среды филиала:**

- 3 студенческих общежития; комната отдыха в общежитии №2; кинозал в общежитии №3;
- медицинский пункт (общежитие №2);
- 3 пункта питания (столовая, витаминный бар, буфет);
- актовый зал;
- музей истории филиала;
- комплекс спортивных сооружений: 5 спортивных залов, стадион, теннисный корт.
- спортивный оздоровительный лагерь (СОЛ) «Алушта» (для отдыха и занятий спортом в летний период обучающимся филиала предоставляются путевки в СОЛ ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» «Алушта»).

#### **6.6 Основные формы работы, направленные на формирование компетенций самоорганизации и самоуправления, социального взаимодействия и системно-деятельностного характера**

- предметные олимпиады и профессиональные творческие конкурсы, проводимые кафедрами;
- круглые столы «Задай вопрос директору», семинары-тренинги по программе «Лидер XXI века», День знаний, День открытых дверей, «Директорский прием лучших студентов филиала», конкурс «Лучшая учебная группа»;
- ежегодные традиционные праздники и досуговые мероприятия («Посвящение в студенты», «Студенческая весна», конкурсы «Звезды Энерго», «Мистер Энерго» и «Мисс Энерго», «Пушкинский бал»);
- мероприятия по формированию здорового образа жизни (лекции, научные конференции, деловые игры, конкурсы);
- ярмарки вакансий;
- деятельность студенческих трудовых отрядов.



## **7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.01 (230100)**

### **«Информатика и вычислительная техника» (Профиль подготовки: Автоматизированные системы обработки информации и управления)**

Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске обеспечивает гарантию качества подготовки, в том числе путем:

- мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ со стороны работодателей или их представителей;
- разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;
- обеспечения компетентности преподавательского состава;
- ежегодного мониторинга эффективности образовательных организаций и их филиалов по критериям Министерства образования и науки РФ;
- регулярного проведения самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности и сопоставления с другими образовательными учреждениями с вывешиванием информации о самообследовании на официальном сайте филиала;
- информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

В соответствии с п.58 приказа Министерства образования и науки РФ от 19.12.2013 № 1367 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» контроль качества освоения образовательных программ включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин и прохождения практик, промежуточная аттестация обучающихся - оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам и прохождения практик.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и государственной итоговой аттестации выпускников по программе бакалавриата осуществляется в соответствии с ФГОС ВО, «Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости обучающихся», «Положением о порядке организации и проведения промежуточной аттестации обучающихся», «Положением о государственной итоговой (итоговой государственной) аттестации» филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске, документированными процедурами, регламентирующими данную деятельность.

Разработаны конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине, которые отражены в рабочих программах и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения на аудиторных занятиях, а также в семестровых графиках, размещаемых на стендах Учебного управления и на сайте филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.

Оценочные средства представляются в виде фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся и для государственной итоговой аттестации, расположенного непосредственно в соответствующих рабочих программах.

#### **7.1 Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся**

В соответствии с п.21 приказа Министерства образования и науки РФ от 19.12.2013 № 1367 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам

специалитета, программам магистратуры» фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине или практике, входящий в состав соответственно рабочей программы дисциплины или программы практики, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине или практике определены показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания и описаны в состав рабочей программы дисциплин и программ практик.

Формы и порядок текущего контроля регламентированы «Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости обучающихся» филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.

Формы текущего контроля результатов определяются преподавателями кафедры «Вычислительная техника», ведущими соответствующие дисциплины и практики, и фиксируются в рабочих программах дисциплин и программах практик.

**Промежуточная аттестация** проводится в соответствии с графиком учебного процесса дважды в год. Цель промежуточных (курсовых) аттестаций обучающихся – установить степень соответствия достигнутых обучающимися промежуточных результатов обучения (освоенных компетенций) планировавшимся при разработке образовательной программы результатам.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра и может завершаться изучением как отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов). Время проведения и продолжительность промежуточного контроля по дисциплинам семестра устанавливается графиком учебного процесса филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.

Формы и порядок проведения промежуточной аттестации регламентированы «Положением о порядке организации и проведения промежуточной аттестации обучающихся» филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.

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

В соответствии с п. 22 приказа Министерства образования и науки РФ от 19.12.2013 № 1367 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» 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.

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации представлен в программе государственной итоговой аттестации (приложение К).



## **8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

*Мониторинг и периодическое рецензирование образовательной программы* осуществляется в соответствии со следующими нормативными документами:

1. РК СМК-4.2.2-02-2011. Система менеджмента качества. Руководство по качеству филиала ФГБОУ ВО «НИУ ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»» (утвержден и введен приказом директора филиала ФГБОУ ВО «НИУ ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»» от 12.12.2011 г.).

2. Положение о зачетной и экзаменационной сессиях в Национальном исследовательском университете «ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»» (утверждено решением Ученого совета МЭИ от 26.11.2010 г., протокол №08/10; изм. и доп. от 23.12.2011 г., протокол № 09/11, от 30.11.2012 г., протокол №08/12).

3. Действующей редакцией «Положения о порядке разработки, утверждения, обновления и реализации образовательных программ бакалавриата, магистратуры, специалитета» в филиале ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.

*Обеспечение компетентности преподавательского состава* в соответствии со следующими документами:

1. СТО СМК-4.2.3-02-2011. Система менеджмента качества. Управление положениями о структурных подразделениях и должностными инструкциями (утвержден и введен приказом по ФГБОУ ВО «НИУ ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»» от 12.12.2011 г. №281).

2. Об утверждении положения о порядке замещения должностей научно-педагогических работников в высшем учебном заведении Российской Федерации (приказ Министерства образования Российской Федерации от 26 ноября 2002 г. №4114).

3. Об утверждении Единого реестра ученых степеней и ученых званий и Положения о порядке присуждения ученых степеней (постановление Правительства Российской Федерации от 30 января 2002 г. №74)

4. Об утверждении Положения о подготовке научно-педагогических и научных кадров в системе послевузовского профессионального образования в Российской Федерации (приказ Министерства общего и профессионального образования Российской Федерации от 27 марта 1998 г. №814).

5. Об утверждении Положения о порядке проведения аттестации работников, занимающих должности научно-педагогических работников (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 августа 2009 г. № 284).

6. Стратегия по обеспечению качества подготовки выпускников филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.

7. Положение о порядке оценивания содержания, организации и качества учебного процесса в целом, а также работы отдельных преподавателей филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.





## 9. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ

В соответствии с п.23 приказа Министерства образования и науки РФ от 19.12.2013 № 1367 «организация разрабатывает образовательную программу в форме комплекта документов, который обновляется с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы».

Обновление образовательной программы по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (Профиль подготовки: Автоматизированные системы обработки информации и управления) производится ежегодно с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы в соответствии с решениями Ученого совета филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.

Основанием для внесения ежегодных дополнений и изменений являются: предложения преподавателей относительно изменений технологий и содержания обучения; результаты самообследования, административных проверок, внутреннего аудита; изменения в учебно-методическом, кадровом и материально-техническом обеспечении реализации образовательной программы и другие условия.

Изменения и дополнения, вносимые в структуру, содержание и компоненты образовательной программы по представлению кафедр, участвующих в ее реализации, рассматриваются на Учебно-методическом совете филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске по представлению заведующего выпускающей кафедры, утверждаются ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» и утверждаются директором филиала после одобрения Ученым советом филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.

Полное обновление образовательной программы производится при утверждении новых ФГОС ВО по направлению; при утверждении нового учебного плана по направлению и профилю; в случае других существенных изменений, вносимых в образовательную программу.

### *Перечень сокращений*

ОК - общекультурные компетенции;

ПК - профессиональные компетенции;

ФГОС ВПО - федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования

ГЭК – государственная экзаменационная комиссия

ГИА – государственная итоговая аттестация

СМК – система менеджмента качества

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по УМР  
канд. техн. наук, доцент

В.В. Рожков

Авторы и разработчики  
образовательной программы:

Зам. зав. кафедрой  
«Вычислительная техника»,  
канд. техн. наук, доцент

К.И. Свириденков



## Приложение А.

**Сводная информация по трудоемкости освоения обучающимся образовательной программы  
по направлению подготовки 09.03.01 (230100) «Информатика и вычислительная техника»  
(профиль подготовки: "Автоматизированные системы обработки информации и управления")**

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
					Мин.	Макс.	Факт												
	Итого				232	252	240	60	29	31	60	29	31	60	29	31	60	31	29
	Итого по ООП (без факультативов)				232	252	240	60	29	31	60	29	31	60	29	31	60	31	29
	Итого по циклам Б1 - Б3	51%	48%	34.5%	210	230	218	58	29	29	57	29	28	57	29	28	46	29	17
Б1	Гуманитарный, социальный и экономический цикл	59%	41%	30.7%	32	38	32	16	8	8	11	7	4	5	5				
Б1.Б	Базовая часть				16	19	19	12	8	4	7	7							
Б1.В	Вариативная часть				13	19	13	4		4	4		4	5	5				
Б2	Математический и естественнонаучный цикл	50%	50%	27.5%	54	58	58	38	21	17	12	4	8	6	6		2	2	
Б2.Б	Базовая часть				27	29	29	27	14	13							2	2	
Б2.В	Вариативная часть				27	29	29	11	7	4	12	4	8	6	6				
Б3	Профессиональный цикл	49%	51%	38.4%	124	134	128	4		4	34	18	16	46	18	28	44	27	17
Б3.Б	Базовая часть				62	67	63	4		4	26	18	8	18	5	13	15	6	9
Б3.В	Вариативная часть				62	67	65				8		8	28	13	15	29	21	8
Б4	Физическая культура				2	2	2				1		1	1		1			
Б5	Практики, НИР				8	8	8	2		2	2		2	2		2	2		
Б6	Итоговая государственная аттестация				12	12	12										12		12
ФТД	Факультативы																		
	Доля ... занятий от аудиторных						47.65%												
							22.64%												
	Учебная нагрузка (час/нед)				ООП, факультативы (в период ТО)		52.5	-	54	54	-	54	52	-	54	50.3	-	50	50.4
		ООП, факультативы (в период экз. сессий)		54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54
		в период гос. экзаменов																	
		Аудиторная (ООП - физ.к.) (чистое ТО)				22.5		-	22	22		24	26		25	20		21	18
		Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИР				22.5		-	22	22		24	26		25	20		21	18
		Аудиторная (до 46 часов в неделю)						-											
	Аудиторная (физ.к.)				2.7		-	4	4		4	4		4					
	Обязательные формы контроля				ЭКЗАМЕНЫ (Экз)			8	4	4	8	4	4	8	4	4	7	4	3
		ЗАЧЕТЫ (За)						5	2	3	6	3	3	7	4	3	6	4	2
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)												2		2	1	1	
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)																	
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)																	
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)																	
		ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																	
		РЕФЕРАТЫ (Реф)						2	1	1	2	1	1	1	1				
	ЭССЕ (Эс)																		
	РГР (РГР)						7	3	4	6	2	4	4	2	2	3	2	1	

## Приложение Б

**Справочник компетенций, отражающий закрепление дисциплин  
за каждой компетенцией.**

<b>ОК-1</b>	владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения
Б1.Б.1	Иностранный язык
Б1.Б.2	История России
Б1.Б.3	Философия
Б1.Б.4	Экономика
Б1.В.ОД.1	Культурология
Б1.В.ОД.2	Правоведение
Б1.В.ДВ.1.1	Психологические основы профессиональной деятельности
Б1.В.ДВ.1.2	Социология
Б2.Б.2	Физика
Б2.Б.3	Информатика
Б2.Б.4	Экология
Б2.В.ОД.1	Математическая логика и теория алгоритмов
Б2.В.ОД.2	Дискретная математика
Б2.В.ОД.5	Прикладная статистика
Б2.В.ДВ.1.1	Теория принятия решений
Б2.В.ДВ.1.2	Исследование операций
Б2.В.ДВ.2.1	Введение в оптимизацию
Б2.В.ДВ.2.2	Программные средства для математических расчетов
Б3.Б.1.1	Электротехника и электроника
Б3.Б.1.2	Схемотехника
Б3.Б.5	Сети и телекоммуникации
Б3.Б.7	Базы данных
Б3.В.ОД.7	Электронные цепи ЭВМ
Б3.В.ДВ.4.2	Функциональные узлы и процессоры
Б6	Итоговая государственная аттестация
<b>ОК-2</b>	умеет логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь
Б1.Б.1	Иностранный язык
Б1.Б.2	История России
Б1.Б.3	Философия
Б1.В.ОД.2	Правоведение
Б1.В.ДВ.1.1	Психологические основы профессиональной деятельности
Б1.В.ДВ.1.2	Социология
Б3.Б.1.1	Электротехника и электроника
Б3.Б.1.2	Схемотехника
Б3.В.ДВ.4.2	Функциональные узлы и процессоры
Б6	Итоговая государственная аттестация
<b>ОК-3</b>	готов к кооперации с коллегами, работе в коллективе
Б3.Б.5	Сети и телекоммуникации
Б3.В.ДВ.4.2	Функциональные узлы и процессоры
Б5.У.1	Учебная практика
Б5.П.1	Производственная практика
<b>ОК-4</b>	способен находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готов нести за них ответственность
Б1.Б.4	Экономика
Б1.В.ОД.1	Культурология
Б1.В.ОД.2	Правоведение
Б1.В.ДВ.1.1	Психологические основы профессиональной деятельности
Б3.Б.6	Безопасность жизнедеятельности



ОК-5	умеет использовать нормативные правовые документы в своей деятельности
Б1.В.ОД.2	Правоведение
ОК-6	стремится к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства
Б3.Б.1.2	Схемотехника
Б3.Б.2	Программирование
Б3.Б.7	Базы данных
Б3.В.ОД.2	Моделирование
Б3.В.ОД.6	Технология программирования
Б3.В.ОД.7	Электронные цепи ЭВМ
Б3.В.ОД.9	Проектирование АСОИУ
Б3.В.ДВ.4.2	Функциональные узлы и процессоры
ОК-7	умеет критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков
Б1.Б.2	История России
Б1.В.ОД.1	Культурология
Б1.В.ДВ.1.1	Психологические основы профессиональной деятельности
Б1.В.ДВ.1.2	Социология
ОК-8	осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности
Б1.Б.3	Философия
Б1.В.ДВ.1.1	Психологические основы профессиональной деятельности
Б3.Б.1.2	Схемотехника
Б3.Б.2	Программирование
Б3.Б.9.1	ЭВМ
Б3.Б.9.2	Периферийные устройства
Б3.В.ОД.2	Моделирование
Б3.В.ОД.6	Технология программирования
Б3.В.ДВ.4.2	Функциональные узлы и процессоры
ОК-9	способен анализировать социально-значимые проблемы и процессы
Б1.Б.2	История России
ОК-10	использует основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
Б2.Б.1.1	Алгебра и геометрия
Б2.Б.1.2	Математический анализ
Б2.Б.2	Физика
Б2.Б.3	Информатика
Б2.Б.4	Экология
Б2.В.ОД.1	Математическая логика и теория алгоритмов
Б2.В.ОД.2	Дискретная математика
Б2.В.ОД.3	Вычислительная математика
Б2.В.ОД.4	Теория вероятностей и математическая статистика
Б2.В.ОД.5	Прикладная статистика
Б2.В.ДВ.1.1	Теория принятия решений
Б2.В.ДВ.1.2	Исследование операций
Б2.В.ДВ.2.1	Введение в оптимизацию
Б2.В.ДВ.2.2	Программные средства для математических расчетов
Б3.Б.1.1	Электротехника и электроника
Б3.Б.1.2	Схемотехника
Б3.Б.4	Инженерная и компьютерная графика



Б3.Б.6	Безопасность жизнедеятельности
Б3.Б.10	Метрология, стандартизация и сертификация
Б3.В.ОД.1	Компьютерная графика
Б3.В.ОД.3	Основы теории управления
Б3.В.ОД.7	Электронные цепи ЭВМ
Б3.В.ОД.8	Теория передачи информации
Б3.В.ДВ.5.1	Информационные технологии
Б3.В.ДВ.5.2	Технологии управления информацией
Б3.В.ДВ.6.1	Надежность, эргономика и качество АСОИУ
Б3.В.ДВ.6.2	Основы теории надежности
Б3.В.ДВ.7.1	Учебный практикум по моделированию систем
Б3.В.ДВ.7.2	Учебный практикум по схемотехнике ЭВМ
Б6	Итоговая государственная аттестация
<b>ОК-11</b>	<b>осознает сущность и значение информации в развитии современного общества; владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации</b>
Б3.Б.5	Сети и телекоммуникации
Б3.Б.7	Базы данных
Б3.Б.8	Защита информации
Б3.В.ОД.3	Основы теории управления
Б3.В.ОД.4	Микропроцессорные системы
Б3.В.ОД.8	Теория передачи информации
Б3.В.ДВ.5.1	Информационные технологии
Б3.В.ДВ.5.2	Технологии управления информацией
<b>ОК-12</b>	<b>имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией</b>
Б2.Б.2	Физика
Б2.Б.3	Информатика
Б2.В.ОД.5	Прикладная статистика
Б2.В.ДВ.1.1	Теория принятия решений
Б2.В.ДВ.1.2	Исследование операций
Б3.Б.1.2	Схемотехника
Б3.Б.3	Операционные системы
Б3.Б.7	Базы данных
Б3.Б.8	Защита информации
Б3.Б.9.1	ЭВМ
Б3.Б.9.2	Периферийные устройства
Б3.Б.10	Метрология, стандартизация и сертификация
Б3.В.ОД.1	Компьютерная графика
Б3.В.ОД.2	Моделирование
Б3.В.ОД.3	Основы теории управления
Б3.В.ОД.4	Микропроцессорные системы
Б3.В.ОД.5	Системное программное обеспечение
Б3.В.ОД.6	Технология программирования
Б3.В.ОД.7	Электронные цепи ЭВМ
Б3.В.ОД.8	Теория передачи информации
Б3.В.ОД.9	Проектирование АСОИУ
Б3.В.ДВ.1.1	Теоретические основы автоматизированного управления
Б3.В.ДВ.1.2	Математические основы теории управления
Б3.В.ДВ.2.1	Аппаратные и программные средства АСОИУ
Б3.В.ДВ.2.2	Логическое программирование
Б3.В.ДВ.3.1	Сетевые технологии
Б3.В.ДВ.3.2	Локальные вычислительные сети
Б3.В.ДВ.4.1	Средства сопряжения в АСОИУ
Б3.В.ДВ.4.2	Функциональные узлы и процессоры





Б3.В.ДВ.5.1	Информационные технологии
Б3.В.ДВ.5.2	Технологии управления информацией
Б3.В.ДВ.6.1	Надежность, эргономика и качество АСОИУ
Б3.В.ДВ.6.2	Основы теории надежности
Б3.В.ДВ.7.1	Учебный практикум по моделированию систем
Б3.В.ДВ.7.2	Учебный практикум по схемотехнике ЭВМ
<b>ОК-13</b>	<b>способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях</b>
Б3.Б.3	Операционные системы
Б3.Б.5	Сети и телекоммуникации
Б3.Б.8	Защита информации
Б3.В.ОД.5	Системное программное обеспечение
Б3.В.ОД.6	Технология программирования
Б3.В.ДВ.3.1	Сетевые технологии
Б3.В.ДВ.3.2	Локальные вычислительные сети
Б3.В.ДВ.4.2	Функциональные узлы и процессоры
Б3.В.ДВ.5.1	Информационные технологии
Б3.В.ДВ.5.2	Технологии управления информацией
<b>ОК-14</b>	<b>владеть одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного</b>
Б1.Б.1	Иностранный язык
<b>ОК-15</b>	<b>владеет основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</b>
Б2.Б.2	Физика
Б2.Б.4	Экология
Б2.В.ДВ.1.1	Теория принятия решений
Б2.В.ДВ.1.2	Исследование операций
Б3.Б.6	Безопасность жизнедеятельности
Б3.В.ДВ.6.1	Надежность, эргономика и качество АСОИУ
Б3.В.ДВ.6.2	Основы теории надежности
<b>ОК-16</b>	<b>владеет средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готов к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</b>
Б1.В.ДВ.1.1	Психологические основы профессиональной деятельности
Б1.В.ДВ.1.2	Социология
Б4	Физическая культура
<b>ПК-1</b>	<b>разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием</b>
Б1.Б.4	Экономика
Б3.Б.5	Сети и телекоммуникации
Б3.Б.6	Безопасность жизнедеятельности
Б3.Б.8	Защита информации
Б3.Б.9.1	ЭВМ
Б3.Б.9.2	Периферийные устройства
Б3.В.ОД.2	Моделирование
Б3.В.ОД.9	Проектирование АСОИУ
Б3.В.ДВ.2.1	Аппаратные и программные средства АСОИУ
Б3.В.ДВ.4.1	Средства сопряжения в АСОИУ
Б3.В.ДВ.6.1	Надежность, эргономика и качество АСОИУ
Б3.В.ДВ.6.2	Основы теории надежности



<b>ПК-2</b>	<b>осваивать методики использования программных средств для решения практических задач</b>
Б2.Б.1.1	Алгебра и геометрия
Б2.Б.1.2	Математический анализ
Б2.Б.3	Информатика
Б2.Б.4	Экология
Б2.В.ОД.1	Математическая логика и теория алгоритмов
Б2.В.ОД.2	Дискретная математика
Б2.В.ОД.5	Прикладная статистика
Б2.В.ДВ.1.1	Теория принятия решений
Б2.В.ДВ.1.2	Исследование операций
Б2.В.ДВ.2.1	Введение в оптимизацию
Б2.В.ДВ.2.2	Программные средства для математических расчетов
Б3.Б.1.1	Электротехника и электроника
Б3.Б.1.2	Схемотехника
Б3.Б.2	Программирование
Б3.Б.3	Операционные системы
Б3.Б.5	Сети и телекоммуникации
Б3.Б.7	Базы данных
Б3.Б.8	Защита информации
Б3.Б.9.1	ЭВМ
Б3.Б.9.2	Периферийные устройства
Б3.В.ОД.1	Компьютерная графика
Б3.В.ОД.2	Моделирование
Б3.В.ОД.4	Микропроцессорные системы
Б3.В.ОД.5	Системное программное обеспечение
Б3.В.ОД.6	Технология программирования
Б3.В.ОД.7	Электронные цепи ЭВМ
Б3.В.ОД.8	Теория передачи информации
Б3.В.ДВ.1.1	Теоретические основы автоматизированного управления
Б3.В.ДВ.1.2	Математические основы теории управления
Б3.В.ДВ.2.2	Логическое программирование
Б3.В.ДВ.5.1	Информационные технологии
Б3.В.ДВ.5.2	Технологии управления информацией
Б6	Итоговая государственная аттестация
<b>ПК-3</b>	<b>разрабатывать интерфейсы "человек - электронно-вычислительная машина"</b>
Б3.Б.2	Программирование
Б3.Б.3	Операционные системы
Б3.Б.7	Базы данных
Б3.Б.9.1	ЭВМ
Б3.Б.9.2	Периферийные устройства
Б3.В.ОД.1	Компьютерная графика
Б3.В.ОД.2	Моделирование
Б3.В.ОД.5	Системное программное обеспечение
Б3.В.ОД.6	Технология программирования
Б3.В.ОД.7	Электронные цепи ЭВМ
Б3.В.ДВ.4.1	Средства сопряжения в АСОИУ
Б3.В.ДВ.6.1	Надежность, эргономика и качество АСОИУ
Б3.В.ДВ.6.2	Основы теории надежности
<b>ПК-4</b>	<b>разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных</b>
Б2.Б.3	Информатика
Б2.В.ОД.1	Математическая логика и теория алгоритмов
Б2.В.ДВ.1.1	Теория принятия решений



Б2.В.ДВ.1.2	Исследование операций
Б2.В.ДВ.2.1	Введение в оптимизацию
Б2.В.ДВ.2.2	Программные средства для математических расчетов
Б3.Б.2	Программирование
Б3.Б.3	Операционные системы
Б3.Б.7	Базы данных
Б3.В.ОД.2	Моделирование
Б3.В.ОД.5	Системное программное обеспечение
Б3.В.ОД.6	Технология программирования
Б3.В.ОД.7	Электронные цепи ЭВМ
Б3.В.ОД.9	Проектирование АСОИУ
Б3.В.ДВ.2.1	Аппаратные и программные средства АСОИУ

**ПК-5**

разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных, использовать современные инструментальные средства и технологии программирования

Б2.Б.3	Информатика
Б2.Б.4	Экология
Б2.В.ОД.1	Математическая логика и теория алгоритмов
Б3.Б.2	Программирование
Б3.Б.3	Операционные системы
Б3.Б.7	Базы данных
Б3.Б.8	Защита информации
Б3.В.ОД.5	Системное программное обеспечение
Б3.В.ОД.6	Технология программирования
Б3.В.ОД.9	Проектирование АСОИУ
Б3.В.ДВ.1.2	Математические основы теории управления
Б3.В.ДВ.3.1	Сетевые технологии
Б3.В.ДВ.4.1	Средства сопряжения в АСОИУ
Б3.В.ДВ.5.1	Информационные технологии
Б3.В.ДВ.5.2	Технологии управления информацией
Б5.У.1	Учебная практика
Б5.П.1	Производственная практика
Б6	Итоговая государственная аттестация

**ПК-6**

обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности

Б1.Б.4	Экономика
Б3.Б.10	Метрология, стандартизация и сертификация
Б3.В.ОД.2	Моделирование
Б3.В.ОД.9	Проектирование АСОИУ
Б3.В.ДВ.1.1	Теоретические основы автоматизированного управления
Б3.В.ДВ.1.2	Математические основы теории управления
Б3.В.ДВ.6.1	Надежность, эргономика и качество АСОИУ
Б3.В.ДВ.6.2	Основы теории надежности
Б3.В.ДВ.7.1	Учебный практикум по моделированию систем
Б3.В.ДВ.7.2	Учебный практикум по схемотехнике ЭВМ
Б5.У.1	Учебная практика
Б5.П.1	Производственная практика

**ПК-7**

готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях

Б1.Б.4	Экономика
Б1.В.ДВ.1.2	Социология
Б2.В.ОД.3	Вычислительная математика
Б2.В.ОД.4	Теория вероятностей и математическая статистика



Б3.Б.4	Инженерная и компьютерная графика
Б3.Б.10	Метрология, стандартизация и сертификация
Б3.В.ОД.1	Компьютерная графика
Б3.В.ДВ.7.1	Учебный практикум по моделированию систем
Б3.В.ДВ.7.2	Учебный практикум по схемотехнике ЭВМ
Б6	Итоговая государственная аттестация
<b>ПК-8</b>	<b>готовить конспекты и проводить занятия по обучению сотрудников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии</b>
Б3.Б.6	Безопасность жизнедеятельности
Б3.Б.9.1	ЭВМ
Б3.Б.9.2	Периферийные устройства
Б3.Б.10	Метрология, стандартизация и сертификация
Б3.В.ОД.4	Микропроцессорные системы
Б3.В.ОД.9	Проектирование АСОИУ
Б3.В.ДВ.2.1	Аппаратные и программные средства АСОИУ
Б3.В.ДВ.3.2	Локальные вычислительные сети
Б3.В.ДВ.4.1	Средства сопряжения в АСОИУ
Б3.В.ДВ.4.2	Функциональные узлы и процессоры
Б3.В.ДВ.6.1	Надежность, эргономика и качество АСОИУ
Б3.В.ДВ.6.2	Основы теории надежности
Б3.В.ДВ.7.1	Учебный практикум по моделированию систем
Б3.В.ДВ.7.2	Учебный практикум по схемотехнике ЭВМ
<b>ПК-9</b>	<b>участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов</b>
Б3.Б.1.1	Электротехника и электроника
Б3.Б.1.2	Схемотехника
Б3.Б.5	Сети и телекоммуникации
Б3.Б.8	Защита информации
Б3.Б.9.1	ЭВМ
Б3.Б.9.2	Периферийные устройства
Б3.В.ОД.4	Микропроцессорные системы
Б3.В.ДВ.2.1	Аппаратные и программные средства АСОИУ
Б3.В.ДВ.4.1	Средства сопряжения в АСОИУ
Б3.В.ДВ.4.2	Функциональные узлы и процессоры
Б3.В.ДВ.7.1	Учебный практикум по моделированию систем
Б3.В.ДВ.7.2	Учебный практикум по схемотехнике ЭВМ
Б5.У.1	Учебная практика
Б5.П.1	Производственная практика
<b>ПК-10</b>	<b>сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем</b>
Б3.Б.5	Сети и телекоммуникации
Б3.Б.8	Защита информации
Б3.В.ОД.4	Микропроцессорные системы
Б3.В.ДВ.2.1	Аппаратные и программные средства АСОИУ
Б3.В.ДВ.3.1	Сетевые технологии
Б3.В.ДВ.3.2	Локальные вычислительные сети
Б3.В.ДВ.4.1	Средства сопряжения в АСОИУ
Б3.В.ДВ.7.2	Учебный практикум по схемотехнике ЭВМ
Б5.У.1	Учебная практика
Б5.П.1	Производственная практика
<b>ПК-11</b>	<b>инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем</b>
Б3.Б.2	Программирование
Б3.Б.3	Операционные системы



Б3.Б.5	Сети и телекоммуникации
Б3.Б.8	Защита информации
Б3.В.ОД.5	Системное программное обеспечение
Б3.В.ОД.6	Технология программирования
Б3.В.ДВ.3.1	Сетевые технологии
Б3.В.ДВ.3.2	Локальные вычислительные сети
Б3.В.ДВ.5.1	Информационные технологии
Б3.В.ДВ.5.2	Технологии управления информацией
Б5.У.1	Учебная практика
Б5.П.1	Производственная практика





## Приложение В.

**Матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих составных частей образовательной программы**

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции											
		ОК-1	ОК-2	ОК-4	ОК-5	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОК-14	ОК-16	ПК-1	ПК-6	ПК-7
<b>Б1</b>	<b>Гуманитарный, социальный и экономический цикл</b>												
Б1.Б.1	Иностранный язык	ОК-1	ОК-2	ОК-14									
Б1.Б.2	История России	ОК-1	ОК-2	ОК-7	ОК-9								
Б1.Б.3	Философия	ОК-1	ОК-2	ОК-8									
Б1.Б.4	Экономика	ОК-1	ОК-4	ПК-1	ПК-6	ПК-7							
Б1.В.ОД.1	Культурология	ОК-1	ОК-4	ОК-7									
Б1.В.ОД.2	Правоведение	ОК-1	ОК-2	ОК-4	ОК-5								
Б1.В.ДВ.1.1	Психологические основы профессиональной деятельности	ОК-1	ОК-2	ОК-4	ОК-7	ОК-8	ОК-16						
Б1.В.ДВ.1.2	Социология	ОК-1	ОК-2	ОК-7	ОК-16	ПК-7							
<b>Б2</b>	<b>Математический и естественнонаучный цикл</b>	ОК-1	ОК-10	ОК-12	ОК-15	ПК-2	ПК-4	ПК-5	ПК-7				
Б2.Б.1	Математика	ОК-10	ПК-2										
Б2.Б.1.1	Алгебра и геометрия	ОК-10	ПК-2										
Б2.Б.1.2	Математический анализ	ОК-10	ПК-2										
Б2.Б.2	Физика	ОК-1	ОК-10	ОК-12	ОК-15								
Б2.Б.3	Информатика	ОК-1	ОК-10	ОК-12	ПК-2	ПК-4	ПК-5						
Б2.Б.4	Экология	ОК-1	ОК-10	ОК-15	ПК-2	ПК-5							
Б2.В.ОД.1	Математическая логика и теория алгоритмов	ОК-1	ОК-10	ПК-2	ПК-4	ПК-5							
Б2.В.ОД.2	Дискретная математика	ОК-1	ОК-10	ПК-2									
Б2.В.ОД.3	Вычислительная математика	ОК-10	ПК-7										
Б2.В.ОД.4	Теория вероятностей и математическая статистика	ОК-10	ПК-7										
Б2.В.ОД.5	Прикладная статистика	ОК-1	ОК-10	ОК-12	ПК-2								
Б2.В.ДВ.1.1	Теория принятия решений	ОК-1	ОК-10	ОК-12	ОК-15	ПК-2	ПК-4						
Б2.В.ДВ.1.2	Исследование операций	ОК-1	ОК-10	ОК-12	ОК-15	ПК-2	ПК-4						
Б2.В.ДВ.2.1	Введение в оптимизацию	ОК-1	ОК-10	ПК-2	ПК-4								
Б2.В.ДВ.2.2	Программные средства для математических расчетов	ОК-1	ОК-10	ПК-2	ПК-4								
<b>Б3</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-6	ОК-8	ОК-10	ОК-11	ОК-12	ОК-13	ОК-15	ПК-1
Б3.Б.1	Электротехника, электроника и схемотехника	ОК-1	ОК-2	ОК-6	ОК-8	ОК-10	ОК-12	ПК-2	ПК-9				
Б3.Б.1.1	Электротехника и электроника	ОК-1	ОК-2	ОК-10	ПК-2	ПК-9							
Б3.Б.1.2	Схемотехника	ОК-1	ОК-2	ОК-6	ОК-8	ОК-10	ОК-12	ПК-2	ПК-9				
Б3.Б.2	Программирование	ОК-6	ОК-8	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-11					
Б3.Б.3	Операционные системы	ОК-12	ОК-13	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-11					



Б3.Б.4	Инженерная и компьютерная графика	ОК-10	ПК-7										
Б3.Б.5	Сети и телекоммуникации	ОК-1	ОК-3	ОК-11	ОК-13	ПК-1	ПК-2	ПК-9	ПК-10	ПК-11			
Б3.Б.6	Безопасность жизнедеятельности	ОК-4	ОК-10	ОК-15	ПК-1	ПК-8							
Б3.Б.7	Базы данных	ОК-1	ОК-6	ОК-11	ОК-12	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5				
Б3.Б.8	Защита информации	ОК-11	ОК-12	ОК-13	ПК-1	ПК-2	ПК-5	ПК-9	ПК-10	ПК-11			
Б3.Б.9	ЭВМ и периферийные устройства	ОК-8	ОК-12	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-8	ПК-9					
Б3.Б.9.1	ЭВМ	ОК-8	ОК-12	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-8	ПК-9					
Б3.Б.9.2	Периферийные устройства	ОК-8	ОК-12	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-8	ПК-9					
Б3.Б.10	Метрология, стандартизация и сертификация	ОК-10	ОК-12	ПК-6	ПК-7	ПК-8							
Б3.В.ОД.1	Компьютерная графика	ОК-10	ОК-12	ПК-2	ПК-3	ПК-7							
Б3.В.ОД.2	Моделирование	ОК-6	ОК-8	ОК-12	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-6				
Б3.В.ОД.3	Основы теории управления	ОК-10	ОК-11	ОК-12									
Б3.В.ОД.4	Микропроцессорные системы	ОК-11	ОК-12	ПК-2	ПК-8	ПК-9	ПК-10						
Б3.В.ОД.5	Системное программное обеспечение	ОК-12	ОК-13	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-11					
Б3.В.ОД.6	Технология программирования	ОК-6	ОК-8	ОК-12	ОК-13	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-11			
Б3.В.ОД.7	Электронные цепи ЭВМ	ОК-1	ОК-6	ОК-10	ОК-12	ПК-2	ПК-3	ПК-4					
Б3.В.ОД.8	Теория передачи информации	ОК-10	ОК-11	ОК-12	ПК-2								
Б3.В.ОД.9	Проектирование АСОИУ	ОК-6	ОК-12	ПК-1	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-8					
Б3.В.ДВ.1.1	Теоретические основы автоматизированного управления	ОК-12	ПК-2	ПК-6									
Б3.В.ДВ.1.2	Математические основы теории управления	ОК-12	ПК-2	ПК-5	ПК-6								
Б3.В.ДВ.2.1	Аппаратные и программные средства АСОИУ	ОК-12	ПК-1	ПК-4	ПК-8	ПК-9	ПК-10						
Б3.В.ДВ.2.2	Логическое программирование	ОК-12	ПК-2										
Б3.В.ДВ.3.1	Сетевые технологии	ОК-12	ОК-13	ПК-5	ПК-10	ПК-11							
Б3.В.ДВ.3.2	Локальные вычислительные сети	ОК-12	ОК-13	ПК-8	ПК-10	ПК-11							
Б3.В.ДВ.4.1	Средства сопряжения в АСОИУ	ОК-12	ПК-1	ПК-3	ПК-5	ПК-8	ПК-9	ПК-10					
Б3.В.ДВ.4.2	Функциональные узлы и процессоры	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-6	ОК-8	ОК-12	ОК-13	ПК-8	ПК-9			
Б3.В.ДВ.5.1	Информационные технологии	ОК-10	ОК-11	ОК-12	ОК-13	ПК-2	ПК-5	ПК-11					
Б3.В.ДВ.5.2	Технологии управления информацией	ОК-10	ОК-11	ОК-12	ОК-13	ПК-2	ПК-5	ПК-11					
Б3.В.ДВ.6.1	Надежность, эргономика и качество АСОИУ	ОК-10	ОК-12	ОК-15	ПК-1	ПК-3	ПК-6	ПК-8					
Б3.В.ДВ.6.2	Основы теории надежности	ОК-10	ОК-12	ОК-15	ПК-1	ПК-3	ПК-6	ПК-8					
Б3.В.ДВ.7.1	Учебный практикум по моделированию систем	ОК-10	ОК-12	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9						
Б3.В.ДВ.7.2	Учебный практикум по схемотехнике ЭВМ	ОК-10	ОК-12	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10					
Б4	Физическая культура	ОК-16											
Б5	Практики, НИР	ОК-3	ПК-5	ПК-6	ПК-9	ПК-10	ПК-11						
Б5.У.1	Учебная практика	ОК-3	ПК-5	ПК-6	ПК-9	ПК-10	ПК-11						
Б5.П.1	Производственная практика	ОК-3	ПК-5	ПК-6	ПК-9	ПК-10	ПК-11						
Б6	Итоговая государственная аттестация	ОК-1	ОК-2	ОК-10	ПК-2	ПК-5	ПК-7						
ФГД	Факультативы												



Приложение Г.

Календарный учебный график и сводные данные по бюджету времени.

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель			Май				Июнь				Июль				Август									
	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
I																			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	У	К	К	К	К	К	К	К	К	
II																			Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	Э	П	К	К	К	К	К	К	К	К
III																			Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	Э	П	К	К	К	К	К	К	К	К
IV																				П	Э	Э	Э	К	К											Э	Э	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

2. Сводные данные по бюджету времени

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	18	18	36	18	18	36	18	18	36	18	10	28	136
Э	Экзаменационные сессии	2 2/3	2 2/3	5 1/3	2 2/3	2 2/3	5 1/3	2 2/3	2 2/3	5 1/3	2 2/3	2	4 2/3	20 2/3
У	Учебная практика		1 1/3	1 1/3										1 1/3
Н	Научно-исследовательская работа													
П	Производственная практика					1 1/3	1 1/3		1 1/3	1 1/3	1 1/3		1 1/3	4
Д	Выпускная квалификационная работа										8		8	8
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР													
К	Каникулы	2 1/3	7	9 1/3	2 1/3	7	9 1/3	2 1/3	7	9 1/3	2	8	10	38
<b>Итого</b>		<b>23</b>	<b>29</b>	<b>52</b>	<b>23</b>	<b>29</b>	<b>52</b>	<b>23</b>	<b>29</b>	<b>52</b>	<b>24</b>	<b>28</b>	<b>52</b>	<b>208</b>













по курсам и семестрам																									Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд □ (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
Курс 3												Курс 4												Код						Наименование		
Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ									
216	126	180	450	144	29	162	126	72	544	144	31	198	72	108	522	144	31	90	70	20	324	108	29	-	33.7%	693						
216	126	180	450	144	29	162	126	72	544	144	31	198	72	108	522	144	31	90	70	20	324	108	29	-	33.7%	693						
216	126	108	450	144	29	162	126	72	504	144	28	198	72	108	522	144	29	90	70	20	324	108	17	-	25.9%	693						
18		36	126		5																			-	63.2%	94						
																								-	66.7%	62						
																		36						100%	30	26	Кафедра иностранных языков	СК-1, 2, 14				
																		36						50%	10	25	Кафедра Гуманитарных наук	СК-1, 2, 7				
																		36						50%	10	25	Кафедра Гуманитарных наук	СК-1, 2, 8				
																		36						33.3%	12	19	Кафедра "Экономика, бухгалтерский у"	СК-1, 4; ПК-1, 6, 7				
18		36	126		5																			-	57.1%	32						
18		36	126		5																			-	60%	22						
																		36						50%	10	25	Кафедра Гуманитарных наук	СК-1, 4, 7				
18		36	126		5													36						66.7%	12	25	Кафедра Гуманитарных наук	СК-1, 2, 4, 5				
																								-	50%	10						
																								36		50%	10	25	Кафедра Гуманитарных наук	СК-1, 2, 4, 7, 8, 16		
																		36						50%	10	25	Кафедра Гуманитарных наук	СК-1, 2, 7, 16; ПК-7				
54		36	126		6							18		18	36		2							-	32%	181						
												18		18	36		2							-	30.8%	91						
																								-	41.7%	46						
																		36						33.3%	12	23	Кафедра Высшей математики (ВМ)	СК-10; ПК-2				
																		36						44.4%	34	23	Кафедра Высшей математики (ВМ)	СК-10; ПК-2				



																					36	22.2%	37	21	Кафедра Финансы	СК-1, 10, 12, 15																																															
																					36			15	Кафедра Вычислительной техники (ВТ)	СК-1, 10, 12; ПК-2, 4, 5																																															
																		18	18	36	2			36	50%	8	21	Кафедра Финансы	СК-1, 10, 15; ПК-2, 5																																												
																					54	36	126	6																	-	33.3%	90																														
																					18	18	36	2																	-	41.2%	68																														
																					36																				36	33.3%	12	15	Кафедра Вычислительной техники (ВТ)	СК-1, 10; ПК-2, 4, 5																											
																					36																				36	40%	18	15	Кафедра Вычислительной техники (ВТ)	СК-1, 10; ПК-2																											
																					36																				36	33.3%	12	23	Кафедра Высшей математики (ВМ)	СК-10; ПК-7																											
																					36																				36	50%	16	23	Кафедра Высшей математики (ВМ)	СК-10; ПК-7																											
																					18	18	36	2																	36	50%	10	15	Кафедра Вычислительной техники (ВТ)	СК-1, 10, 12; ПК-2																											
																					36	18	90	4																	-	14.3%	22																														
																					36	18	90	4																	36	33.3%	12	15	Кафедра Вычислительной техники (ВТ)	СК-1, 10, 12, 15; ПК-2, 4																											
																					36	18	90	4																	36	33.3%	12	15	Кафедра Вычислительной техники (ВТ)	СК-1, 10, 12, 15; ПК-2, 4																											
																																										36		10	15	Кафедра Вычислительной техники (ВТ)	СК-1, 10; ПК-2, 4																										
																																										36		10	15	Кафедра Вычислительной техники (ВТ)	СК-1, 10; ПК-2, 4																										
																					144	126	36	198	144	18	162	126	72	504	144	28	180	72	90	486	144	27	90	70	20	324	108	17	-	16%	418																										
																					36	36		72	36	5	72	54	18	252	72	13	36	18		162		6	50	40	10	188	36	9	-	11.7%	196																										
																																										36	18	18	144	36	7																	-	25%	46							
																																										36	18	18	144	36	7																	36	25%	30	22	Кафедра Теоретических основ электротехники (ТОЭ)	СК-1, 2, 10; ПК-2, 9				
																																										36	18	18	144	36	7																	36	25%	16	15	Кафедра Вычислительной техники (ВТ)	СК-1, 2, 6, 8, 10, 12; ПК-2, 9				
																																																															36		30	15	Кафедра Вычислительной техники (ВТ)	СК-6, 8; ПК-2, 3, 4, 5, 11					
																																																															36		12	15	Кафедра Вычислительной техники (ВТ)	СК-12, 13; ПК-2, 3, 4, 5, 11					
																																																															36	66.7%	16	15	Кафедра Вычислительной техники (ВТ)	СК-10; ПК-7					
																																										36	18	162	6																	36		12	15	Кафедра Вычислительной техники (ВТ)	СК-1, 3, 11, 13; ПК-1, 2, 9, 10, 11						
																																																															10		10	52	2	36	50%	10	21	Кафедра Финансы	СК-4, 10, 15; ПК-1, 8
36	36		72	36	5																	36		16	15	Кафедра Вычислительной техники (ВТ)	СК-1, 6, 11, 12; ПК-2, 3, 4, 5																																														
																																										20	20	68	36	4	36		10		10	15	Кафедра Вычислительной техники (ВТ)	СК-11, 12, 13; ПК-1, 2, 5, 9, 10, 11																			
																																										20	20	68	3	-		28																									
																																										36		18	15	Кафедра Вычислительной техники (ВТ)	СК-8, 12; ПК-1, 2, 3, 8, 9																										
																																										20	20	68	3	36		10	15	Кафедра Вычислительной техники (ВТ)	СК-8, 12; ПК-1, 2, 3, 8, 9																						













Приложение Ж.

Информация по курсам учебного плана.

Курс 1

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры	
			Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя						
				Всего	Ауд			СРС	Контр оль				Всего	Ауд			СРС	Контр оль				Всего	Ауд			СРС	Контр оль								
<b>ИТОГО</b>				<b>1116</b>						<b>29</b>		<b>20</b>	<b>2/3</b>		<b>1188</b>						<b>31</b>		<b>22</b>		<b>2304</b>						<b>60</b>		<b>42</b>	<b>2/3</b>	
ИТОГО по ООП (без факультативов)				<b>1116</b>						<b>29</b>		<b>20</b>	<b>2/3</b>		<b>1188</b>						<b>31</b>		<b>22</b>		<b>2304</b>						<b>60</b>		<b>42</b>	<b>2/3</b>	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			<b>54</b>											<b>54</b>										<b>54</b>										
	ООП, факультативы (в период экз. сес)			<b>54</b>											<b>54</b>										<b>54</b>										
	Аудиторная (ООП - физ.к.) (чистое ТО)			<b>22</b>											<b>22</b>										<b>22</b>										
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и И			<b>22</b>											<b>22</b>										<b>22</b>										
Аудиторная (физ.к.)			<b>4</b>											<b>4</b>										<b>4</b>											
<b>ДИСЦИПЛИНЫ</b>			(Δ)									ТО: 18□										ТО: 18□										ТО: 36□			
			(Пределное)									ТО*: 18□											ТО*: 18□										ТО*: 36□		
			(План)	<b>1116</b>						<b>144</b>		<b>29</b>		<b>1116</b>						<b>144</b>		<b>29</b>		<b>2232</b>						<b>288</b>		<b>58</b>	<b>5</b>		
1	Б1.Б.1	Иностранный язык	ЭкЗ	144	36	180	54	234	504	144	29	4	ЭкЗ	144	36	162	54	252	504	144	29	4	ЭкЗ ЭкЗ	288	90	342	108	486	##	288	58	26	12		
2	Б1.Б.2	История России	ЭкЗ Реф	144	36	18		18	108		4		ЭкЗ	144	36	18		18	108		4		ЭкЗ Реф	144	36	18		18	108		4		25	1	
3	Б1.В.ДВ.1.1	Психологические основы профессиональной деятельности	ЭкЗ Реф	144	36	18		18	108		4		ЭкЗ Реф	144	36	18		18	108		4		ЭкЗ Реф	144	36	18		18	108		4		25	2	
4	Б1.В.ДВ.1.2	Социология	ЭкЗ Реф	144	36	18		18	108		4		ЭкЗ Реф	144	36	18		18	108		4		ЭкЗ Реф	144	36	18		18	108		4		25	2	
5	Б2.Б.1	Математика	ЭкЗ(2) РГР(2)	324	144	72	18	54	108	72	9		ЭкЗ РГР	180	72	36		36	72	36	5		ЭкЗ(8) РГР(8)	504	216	108	18	90	180	108	14		12		
6	Б2.Б.1.1	Алгебра и геометрия	ЭкЗ РГР	144	54	36		18	54	36	4		ЭкЗ РГР	144	54	36		18	54	36	4		ЭкЗ РГР	144	54	36		18	54	36	4		23	1	
7	Б2.Б.1.2	Математический анализ	ЭкЗ РГР	180	90	36	18	36	54	36	5		ЭкЗ РГР	180	72	36		36	72	36	5		ЭкЗ(2) РГР(2)	360	162	72	18	72	126	72	10		23	12	
8	Б2.Б.2	Физика	ЭкЗ РГР	180	90	36	36	18	54	36	5		ЭкЗ РГР	144	72	36	18	18	36	36	4		ЭкЗ(2) РГР(2)	324	162	72	54	36	90	72	9		21	12	
9	Б2.Б.3	Информатика	ЭкЗ РГР	144	54	18		36	54	36	4		ЭкЗ РГР	144	54	18		36	54	36	4		ЭкЗ РГР	144	54	18		36	54	36	4		15	2	
10	Б2.В.ОД.1	Математическая логика и теория алгоритмов	ЭкЗ РГР	144	54	36		18	90		4		ЭкЗ РГР	144	54	36		18	90		4		ЭкЗ РГР	144	54	36		18	90		4		15	2	
11	Б2.В.ОД.2	Дискретная математика	ЭкЗ	252	90	54		36	126	36	7		ЭкЗ	252	90	54		36	126	36	7		ЭкЗ	252	90	54		36	126	36	7		15	1	
12	Б3.Б.4	Инженерная и компьютерная графика	ЭкЗ	144	54	18		36	90		4		ЭкЗ	144	54	18		36	90		4		ЭкЗ	144	54	18		36	90		4		15	2	
13	Б4	Физическая культура	ЭкЗ	72	72			72					ЭкЗ	72	72			72					ЭкЗ(2)	144	144			144					15	123456	
<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				ЭкЗ(4) ЭкЗ(2) Реф РГР(3)											ЭкЗ(4) ЭкЗ(3) Реф РГР(4)											ЭкЗ(8) ЭкЗ(5) Реф(2) РГР(7)									
<b>УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА</b>			(План)											72							2	1 1/3		72						2	1 1/3				
Учебная практика													ЭкЗ	72								2	1 1/3	ЭкЗ	72						2	1 1/3		2	
<b>ИТОГОВАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>																																			
<b>КАНИКУЛЫ</b>												2 1/3																					7		9 1/3



Курс 2

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестры		
			Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя							
				Всего	Ауд.								Всего	Ауд.								Всего	Ауд.													
			Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр оль				Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр оль				Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр оль										
ИТОГО			1116							29	20 2/3				1152							31	22				2 268							60	42 2/3	
ИТОГО по ООП (без факультативов)			1116							29	20 2/3				1152							31	22				2 268							60	42 2/3	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)		54												52												53									
	ООП, факультативы (в период экз. сес)		54												54												54									
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)		24												26												25									
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и Н		24												26												25									
	Аудиторная (физ.к.)		4												4												4									
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ)							ТО: 18□					Δ 36							ТО: 18□					Δ 36							ТО: 36□		
			(Пределное)							ТО*: 18□					1116							144					2 232							288		
			(План)							Э: 2 2/3					1080	540	234	162	144	396	144	29					2 196	###	450	306	288	864	288	58		Э: 5 1/3
1	Б1.Б.3	Философия	ЗаО Реф	108	36	18		18	72		3																						25	3		
2	Б1.Б.4	Экономика	ЗаО РГР	144	54	36		18	90		4																						19	3		
3	Б1.В.ОД.1	Культурология																															25	4		
4	Б2.В.ОД.3	Вычислительная математика	Экз	144	54	18	18	18	54	36	4																							23	3	
5	Б2.В.ОД.4	Теория вероятностей и математическая статистика																																23	4	
6	Б2.В.ДВ.2.1	Введение в оптимизацию																																15	4	
7	Б2.В.ДВ.2.2	Программные средства для математических расчетов																																15	4	
8	Б3.Б.1	Электротехника, электроника и схемотехника	ЗаО РГР	180	72	36	18	18	108		5																								346	
9	Б3.Б.1.1	Электротехника и электроника	ЗаО РГР	180	72	36	18	18	108		5																							22	34	
10	Б3.Б.2	Программирование	Экз	180	72	36	36		72	36	5																							15	34	
11	Б3.Б.3	Операционные системы	Экз	144	72	36	36		36	36	4																							15	3	
12	Б3.Б.9	ЭВМ и периферийные устройства	Экз	144	72	36	36		36	36	4																							36		
13	Б3.Б.9.1	ЭВМ	Экз	144	72	36	36		36	36	4																							15	3	
14	Б3.В.ОД.1	Компьютерная графика																																15	4	
15	Б3.В.ОД.6	Технология программирования																																15	4	
16	Б4	Физическая культура	Экз	72	72			72																										15	123456	
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) ЗаО(3) Реф РГР(2)										Экз(4) ЗаО(3) Реф РГР(4)										Экз(8) ЗаО(6) Реф(2) РГР(6)													
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА			(План)												72				2		1 1/3		72				2		1 1/3							
Производственная практика															ЗаО 72				2		1 1/3		ЗаО 72				2		1 1/3		467					
ИТОГОВАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																				
КАНИКУЛЫ																																	2 1/3			
																																	7			
																																	9 1/3			



## Курс 3

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестры			
			Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя								
				Всего	Ауд			СРС	Контр-оль				Всего	Ауд			СРС	Контр-оль				Всего	Ауд			СРС	Контр-оль										
					Всего	Лек	Лаб							Пр	Всего	Лек							Лаб	Пр	Всего					Лек	Лаб	Пр					
ИТОГО				1116							29	20 2/3		1120							31	22		2 236							60	42 2/3					
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1116							29	20 2/3		1120							31	22		2 236							60	42 2/3					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			54										50,3										52													
	ООП, факультативы (в период экз. сес)			54										54											54												
	Аудиторная (ООП - физ.к.) (чистое ТО)			25										20											23												
	Ауд. (ООП - физ.к.) с распр. практ. и Н			25										20											23												
	Аудиторная (физ.к.)			4																					2												
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ)									ТО: 18□		Δ 68								ТО: 18□		Δ 68							ТО: 36□						
			(Предельное)	1116						144		ТО*: 18□		1116							144		ТО*: 18□		2 232					288		ТО*: 36□					
			(План)	1116	522	216	126	180	450	144	29	Э: 2 2/3		1048	360	162	126	72	544	144	29	Э: 2 2/3		2 164	882	378	252	252	994	288	58	Э: 5 1/3					
1	Б1.В.ОД.2	Правоведение	ЗаО Реф	180	54	18		36	126		5												ЗаО Реф	180	54	18		36	126		5		25	5			
2	Б2.В.ОД.5	Прикладная статистика	ЗаО	72	36	18		18	36		2												ЗаО	72	36	18		18	36		2		15	5			
3	Б2.В.ДВ.1.1	Теория принятия решений	ЗаО РГР	144	54	36		18	90		4												ЗаО РГР	144	54	36		18	90		4		15	5			
4	Б2.В.ДВ.1.2	Исследование операций	ЗаО РГР	144	54	36		18	90		4												ЗаО РГР	144	54	36		18	90		4		15	5			
5	Б3.Б.Б.1	Электротехника, электроника и схемотехника											Экз КП	252	72	36	18	18	144	36	7			Экз КП	252	72	36	18	18	144	36	7			346		
6	Б3.Б.1.2	Схемотехника											Экз КП	252	72	36	18	18	144	36	7			Экз КП	252	72	36	18	18	144	36	7			15	6	
7	Б3.Б.7	Базы данных	Экз	180	72	36	36		72	36	5												Экз	180	72	36	36		72	36	5			15	5		
8	Б3.Б.10	Метрология, стандартизация и сертификация											Экз	216	72	36	36		108	36	6			Экз	216	72	36	36		108	36	6			22	6	
9	Б3.В.ОД.3	Основы теории управления	Экз РГР	144	72	36	18	18	36	36	4												Экз РГР	144	72	36	18	18	36	36	4			15	5		
10	Б3.В.ОД.5	Системное программное обеспечение											Экз	108	54	18	36		18	36	3			Экз	108	54	18	36		18	36	3			15	67	
11	Б3.В.ОД.7	Электронные цепи ЭВМ	Экз	144	54	18	18	18	54	36	4												Экз	144	54	18	18	18	54	36	4			15	5		
12	Б3.В.ОД.8	Теория передачи информации											ЗаО РГР	144	54	18		36	90		4			ЗаО РГР	144	54	18		36	90		4			15	6	
13	Б3.В.ОД.9	Проектирование АСОИУ											ЗаО КП	72	36	18	18		36		2			ЗаО КП	72	36	18	18		36		2			15	67	
14	Б3.В.ДВ.1.1	Теоретические основы автоматизированного управления	Экз	108	54	36	18		18	36	3												Экз	108	54	36	18		18	36	3			15	5		
15	Б3.В.ДВ.1.2	Математические основы теории управления	Экз	108	54	36	18		18	36	3												Экз	108	54	36	18		18	36	3			15	5		
16	Б3.В.ДВ.2.1	Аппаратные и программные средства АСОИУ											ЗаО	108	36	18	18		72		3			ЗаО	108	36	18	18		72		3			15	6	
17	Б3.В.ДВ.2.2	Логическое программирование											ЗаО	108	36	18	18		72		3			ЗаО	108	36	18	18		72		3			15	6	
18	Б3.В.ДВ.5.1	Информационные технологии	ЗаО	72	54	18	36		18		2			Экз РГР	108	36	18		18	36	3	3		Экз ЗаО РГР	180	90	36	36	18	54	36	5			15	56	
19	Б3.В.ДВ.5.2	Технологии управления информацией	ЗаО	72	54	18	36		18		2			Экз РГР	108	36	18		18	36	3	3		Экз ЗаО РГР	180	90	36	36	18	54	36	5			15	56	
20	Б4	Физическая культура	За	72	72				72				ЗаО	40							1			За ЗаО	112	72				72	40	1			15	123456	
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(4) ЗаО(4) Реф РГР(2)											Экз(4) ЗаО(3) КП(2) РГР(2)											Экз(8) ЗаО(7) КП(2) Реф РГР(4)											
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА			(План)											72							2	1 1/3			72						2	1 1/3					
Производственная практика													ЗаО	72							2	1 1/3		ЗаО	72						2	1 1/3					
ИТОГОВАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																					
КАНИКУЛЫ											2 1/3											7										9 1/3					





*Образовательная программа высшего образования*

*Уровень бакалавриата*

*Направление подготовки 09.03.01 (230100): Информатика и вычислительная техника*

*Профиль подготовки: Автоматизированные системы обработки информации и управления*



**Приложение 3.**

**Комплект рабочих программ дисциплин**

*Образовательная программа высшего образования*

*Уровень бакалавриат*

*Направление подготовки 09.03.01 (230100): Информатика и вычислительная техника*

*Профиль подготовки: Автоматизированные системы обработки информации и управления*



**Приложение И.**

**Комплект программ практик**

*Образовательная программа высшего образования*

*Уровень бакалавриат*

*Направление подготовки 09.03.01 (230100): Информатика и вычислительная техника*

*Профиль подготовки: Автоматизированные системы обработки информации и управления*



**Приложение К.**

**Программа государственной итоговой аттестации.**