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
«14» сентября 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала
ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
в г. Смоленске
_____ А.С.Федулов
«12» 09 2016 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки
09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность
Профиль подготовки: Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Уровень высшего образования
бакалавриат

Форма обучения
очная

Нормативный срок освоения программы – 4 года

Смоленск - 2016 г.

Рецензенты образовательной программы:

Исполнительный директор
Смоленского регионального
объединения работодателей
«Научно-промышленный союз» _____ А.И. Попов
к.т.н.

СРОР
"НПС"

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 5

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (Профиль подготовки: Вычислительные машины, комплексы, системы и сети) 11

3. КОМПЕТЕНЦИИ КАК РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (Профиль подготовки: Вычислительные машины, комплексы, системы и сети) 13

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (Профиль подготовки: Вычислительные машины, комплексы, системы и сети) 15

5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (Профиль подготовки: Вычислительные машины, комплексы, системы и сети) 23

6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ (СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ) КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ 33

7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (Профиль подготовки: Вычислительные машины, комплексы, системы и сети) 37

8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ 39

9. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ 40

Приложение А 41

Сводная информация по трудоемкости освоения обучающимся образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (профиль подготовки: "Вычислительные машины, комплексы, системы и сети") 41

Приложение Б Справочник компетенций, отражающий закрепление дисциплин за каждой компетенцией. 42

Приложение В. Матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих составных частей образовательной программы 49

Приложение Г. Календарный учебный график и сводные данные по бюджету времени. 51

Приложение Д. Учебный план. Направление бакалавриата 09.03.01: Информатика и вычислительная техника Профиль подготовки: Вычислительные машины, комплексы, системы и сети 52

Приложение Е. Диаграмма последовательности изучаемых дисциплин, входящих в образовательную программу. 58

Приложение Ж. Информация по курсам учебного плана. 60

Приложение З. Комплект рабочих программ дисциплин 64

Приложение И. Комплект программ практик 65

Приложение К. Программа государственной итоговой аттестации..... 66

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Образовательная программа высшего образования, реализуемая вузом по направлению бакалавриата 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (профиль подготовки: «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети»)

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 «Информатика и вычислительная техника» (профиль подготовки: «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети» 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 ВО) по направлению подготовки 09.03.01 «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: Вычислительные машины, комплексы, системы и сети), 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 «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 образования по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалаврита), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 января 2016 г. № 5.

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. Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 27 ноября 2015 г. № 1383) (вступило в силу 01 января 2016 г.).

10. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 года № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (вступил в силу 01 января 2016 г.) (с изменениями на 28 апреля 2016 года).

11. 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:

11.1. 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.).

11.2. 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.).

11.3. 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.).

11.4. 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.).

11.5. 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.).

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

11.7. 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.).

11.8. 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.).

11.9. 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.).

11.10. 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.).

11.11. 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.).

11.12. 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.).

11.13. 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.).

11.14. 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.).

11.15. 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.).

11.16. 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.).

11.17. 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.).

11.18. 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.).

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

11.20. Приказ директора филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске А.С. Федулова от 12.09.2016 г. № 145 «Об обновлении образовательных программ».

1.3 Общая характеристика вузовской образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

1.3.1 Миссия, цели и задачи образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 «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 участии 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, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

Социальная значимость образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 «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 ВО по данному направлению подготовки.

Целевые установки в реализации ФГОС ВО – общекультурные, общепрофессиональные 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 «Информатика и вычислительная техника»** является стандартизация учебного процесса подготовки бакалавров по профилю «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети», 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 «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 «Информатика и вычислительная техника»:

- реализация компетентностного 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 «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 «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 "Дисциплины (модули)", который включает дисциплины, относящиеся к базовой части программы, и дисциплины, относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 "Практики".

Блок 3 "Государственная итоговая аттестация", которая завершается присвоением квалификации «бакалавр».

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

Индекс	**Наименование блоков программы бакалавриата**	**Объем программы академического бакалавриата в з. е.**	
		По ФГОС ВО	**По учебному плану (факт)**
Б1	Дисциплины (модули)	*219-222*	***219***
	Базовая часть	*87-102*	***97***
	Вариативная часть	*120-132*	***122***
Б2	Практики	*9-15*	***15***
	Вариативная часть	*9-15*	***15***
Б3	Государственная итоговая аттестация	*6-9*	*6*
	Базовая часть	*6-9*	*6*
Объем программы бакалавриата		**240**	**240**

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

1.4 Требования к поступающим на обучение

В соответствие 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 «Информатика и вычислительная техника» (Профиль подготовки: Вычислительные машины, комплексы, системы и сети)

2.1 Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата

Область профессиональной деятельности бакалавров в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению и с учетом направленности включает: ЭВМ, сети и системы, автоматизированные системы обработки информации и правления, 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 ВО по данному направлению подготовки с учетом профиля являются:

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

Особенности объектов профессиональной деятельности определяются профилем подготовки программы - Вычислительные машины, комплексы, системы и сети.

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

Бакалавр по направлению подготовки "Информатика и вычислительная техника" в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению готовится к следующим видам профессиональной деятельности:
- научно-исследовательская;
- научно-педагогическая;
- проектно-конструкторская;
- проектно-технологическая;

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 «Информатика и вычислительная техника» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

а) 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.

б) научно-педагогическая деятельность:

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

в) 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.

г) 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.

3. КОМПЕТЕНЦИИ КАК РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (Профиль подготовки: Вычислительные машины, комплексы, системы и сети)

Компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (профиль подготовки: Вычислительные машины, комплексы, системы и сети), определяются на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 «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 «Информатика и вычислительная техника», должен обладать следующими ***общекультурными компетенциями***:

– способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

– способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

– способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);

– способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);

– способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

– способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

– способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

– способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

– способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими ***общепрофессиональными компетенциями***:

- способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1);

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

- способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащения отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием (ОПК-3);

- способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ОПК-4);

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5).

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

а) проектно-конструкторская деятельность:

- способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек-электронно-вычислительная машина" (ПК-1);

б) проектно-технологическая деятельность:

– способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2);

в) научно-исследовательская деятельность:

– способностью способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3);

г) научно-педагогическая деятельность:

– способностью готовить конспекты и проводить занятия по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии (ПК-4);

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 аттестации. Совокупность планируемых результатов обучения по дисциплинам и (или) практикам составляет результат освоения соответствующих ОК, ОПК 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 «Информатика и вычислительная техника» (Профиль подготовки: Вычислительные машины, комплексы, системы и сети)

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 «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 ВО по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника", и требования к условиям реализации программы бакалавриата, сформулированным в разделе VII ФГОС ВПО по направлению подготовки 09.03.01 "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 46,12% от общего количества часов аудиторных занятий (в соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника" – не более 50 процентов).

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

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

Блок 2 "Практики".

Блок 3 "Государственная итоговая аттестация", который в полном объеме относится к базовой части программы и 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 ***56 %*** вариативной части Блока Б1 (в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника" – в объеме не менее 30 процентов от объема вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)").

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 2 "Практики" входят учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности и исполнительская практика) и производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, педагогическая практика, технологическая практика и преддипломная практика).

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 и производственной) составляет ***10 недель (трудоемкость 15 з.е.).***.

При реализации данной образовательной программы учебным планом предусмотрены:

- учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности), проводится во 2 семестре (1 1/3 недели, трудоемкость 2 з.е., 72 часа), осуществляется на кафедре «Вычислительная техника»;
- учебная практика (исполнительская практика), проводимая во 2 семестре (2/3 недели, трудоемкость 1 з.е., 36 часов), осуществляется на кафедре «Вычислительная техника»;
- производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) проводится в 4 семестре (2 недели, трудоемкость 3 з.е., 108 час) 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 «Информатика и вычислительная техника» (Профиль подготовки: Вычислительные машины, комплексы, системы и сети);
- производственная практика (педагогическая практика) проводится в 6 семестре (2/3 недели, трудоемкость 1 з.е., 36 часов) на кафедре «Вычислительная техника»;
- производственная практика (технологическая практика) проводится в 6 семестре (1 1/3 недели, трудоемкость 2 з.е., 72 час) 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 «Информатика и вычислительная техника» (Профиль подготовки: Вычислительные машины, комплексы, системы и сети);
- производственная практика (преддипломная практика) проводится в 8 семестре (4 недели, трудоемкость 6 з.е., 216 часов) 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 «Информатика и вычислительная техника» (Профиль подготовки: Вычислительные машины, комплексы, системы и сети).

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

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 (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков педагогической деятельности и исполнительская практика).

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 (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, педагогическая практика, технологическая практика и преддипломная 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: Вычислительные машины, комплексы, системы и сети) 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 ВО 09.03.01 "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 "Информатика и вычислительная техника" (Профиль подготовки: Вычислительные машины, комплексы, системы и сети).

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 - 6 з.е., 216 часов.

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 неправомочных 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 сформированностъ 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:

– способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

– способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);

– способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

общепрофессиональных:

- способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1);

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

- способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащения отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием (ОПК-3);

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5).

профессиональных:

- способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек-электронно-вычислительная машина" (ПК-1);

– способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2);

– способностью способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3).

5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА по направлению подготовки 09.03.01 (230100) «Информатика и вычислительная техника» (Профиль подготовки: Вычислительные машины, комплексы, системы и сети)

Ресурсное обеспечение образовательной программы формируется на основе п.VII ФГОС ВО 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 «Информатика и вычислительная техника» осуществляется в соответствии с п. 7.1 и 7.2 ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 "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 штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет более 50 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

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

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет более 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет более 70 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, превышает 10 процентов (к образовательному процессу привлекаются руководители и работники 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 ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

В случае неиспользования в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе бакалавриата.

Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

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

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 «Информатика и вычислительная техника») и смежным направлениям

Печатные периодические издания:

№ п/п	*Подп. Индекс*	*Наименование*
1.	**79241**	**Нейрокомпьютеры: разработка, применение**
2.	**82185**	**Цифровая обработка сигналов**
3.	79924	Электрика
4.	**70799**	**Программные продукты и системы**
5.	**82143**	**PC MAGAZINE/RE.Персональный компьютер сегодня(с приложением на CD-ROM)**
6.	79963	Безопасность жизнедеятельности (с ежемесячным приложением)
7.	74920	Инженерно-физический журнал
8.	**72656**	**Информационные технологии с ежемесячным приложением**
9.	**48478**	**Искусственный интеллект :принятие решений**
10.	**40939**	**Мир ПК + DVD**
11.	70400	Национальные стандарты
12.	**45123**	**Телекоммуникации**
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.	**Автоматизация процессов управления**	**2013 - 2015**
3.	**Автоматика и телемеханика**	**2011 - 2015**
4.	Автоматика, связь, информатика	**2011 - 2015**
5.	Вестник Московского университета. Серия 15: Вычислительная математика и кибернетика	**2013 - 2015**
6.	Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Математика, механика, информатика	**2013 - 2014**
7.	Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 10: Прикладная математика. Информатика. Процессы управления	**2013 - 2015**
8.	Вопросы защиты информации	**2011 - 2015**
9.	Дискретный анализ и исследование операций	**2013 - 2015**
10.	Известия высших учебных заведений. Приборостроение	**2011 - 2015**
11.	Известия Российской академии наук. Теория и системы управления	**2011 - 2015**

12.	**Вестник Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана. Серия: Приборостроение**	**2011 - 2015**
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.	**Электричество**	**2009 - 2015**
35.	**Электротехнические и информационные комплексы и системы**	**2012 - 2013**
36.	**Энергия: экономика, техника, экология**	**2011 - 2015**
37.	**Энергобезопасность и энергосбережение**	**2014 - 2015**

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 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» (обновлены по состоянию на сентябрь 2016 г.), представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Электронные информационные ресурсы филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске

Наименование ресурса и адрес сайта	*Доступность*	*Реквизиты договора на использование ресурса*
Электронно-библиотечная система издательства « Лань» www.e.lanbook.com	Доступ через локальную сеть вуза, после регистрации- **удаленный доступ через Интернет**	Договор № Д- 1336/745/2015 от 27.10.2015г. с ООО « Издательство « ЛАНЬ» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ; срок действия с 01.01.16 на 365 дней.
Электронно-библиотечная система издательства « Лань» www.e.lanbook.com	Доступ через локальную сеть вуза, после регистрации- **удаленный доступ через Интернет**	Договор № 23-БП-15 от 02 ноября 2015г. ООО « Издательство « ЛАНЬ» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям: Срок действия 365 дней со 02.11.2015г.
ЭБС « Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru	Доступ через локальную сеть вуза, после регистрации- **удаленный доступ через Интернет**	Договор № Д-1378/856/2015от 09ноября 2015г. с ООО « НексМедиа» на оказание информационных услуг , срок действия с 01.01.16 до 31.12.16.
ЭБС «Библиокомплектатор» http:/www.bibliocomplectator.ru	Доступ через локальную сеть вуза, после регистрации- **удаленный доступ через Интернет**	Соглашение № 2097/16 от 19 мая 2016г. на предоставление доступа к изданиям электронно-библиотечной системы; срок действия лицензии до 31 декабря 2016г.
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU www.elibrary.ru	Доступ через локальную сеть вуза, после регистрации- удаленный доступ через Интернет	Контракт с ООО « РУНЭБ» № Д-1348/780/2015 от 10 ноября 2015.; срок действия с 01 января 2016 до 31 декабря 2016г.
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 2012г. с ЗАО « Издательский дом МЭИ» , срок действия до 31.12.2017г.
Электронные журналы компании Elsevier на платформе Science Direct (коллекция «Energy») http://www. sciencedirect.com	Доступ через локальную сеть вуза	Контракт с ООО « ЭКО-ВЕКТОР» №31502891195-Д-1381/2015 от 10 декабря 2015; срок действия с 01.01.2016 до 31.12.2016
Наукометрическая и реферативная БД Scopus издательства Elsevier B.V. www.scopus.com	Доступ через локальную сеть вуза	Сублицензионный договор с ФГБУ ГПНТБ России №Scopus /183 от 20 июля 2016 ; доступ с 20.07.2016 по 31.12.2016
Справочно-правовая система « Консультант Плюс»	Доступ через локальную сеть	Договор с ООО « ИЦ «Консультант Выбор» о сотрудничестве с библиотекой учебного

Наименование ресурса и адрес сайта	*Доступность*	*Реквизиты договора на использование ресурса*
	библиотеки	заведения № 33\бп\ 2012 от03.09.12г.; бессрочный
База данных международных индексов научного цитирования Web of Science http://webofknowledge.com	Доступ через локальную сеть вуза.	Договор с ФГБУ ГПНТБ России № 1/БП от 01.11.2014 на безвозмездное оказание услуг; доступ с 01.06.2015 по 31.12.2015 Доступ продолжен, договор в стадии оформления
Международные базы данных научных электронных ресурсов: INSPEK; CASC;ACS; AIP; CUP; OSA; IOP; Science; T&F;Thieme; SPIE;AP;Qustel	Доступ через локальную сеть вуза	Сублицензионные договора с ФГБУ ГПНТБ России: № INSPEK/047;CASC/047;ACS/047; AIP/047;CUP/047;OSA/047;IOP/047;Science/047; T&F/047; Thieme/047; SPIE/047; AP/047;Qustel/047:сроки действия до 31 декабря 2016г..
ЭБС(электронно-библиотечная система) «ЭБС ЮРАЙТ» www. biblio- online.ru	Доступ через локальную сеть вуза, после регистрации- **удаленный доступ через Интернет**	Договор на оказание услуг № 26-БП-15 от 23 ноября 2015 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС . Срок доступа 12 месяцев.

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 «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/ - 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 – 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 – 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 ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 «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 модуляи, 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 планы, 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 осциллографам, 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;
- три 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).

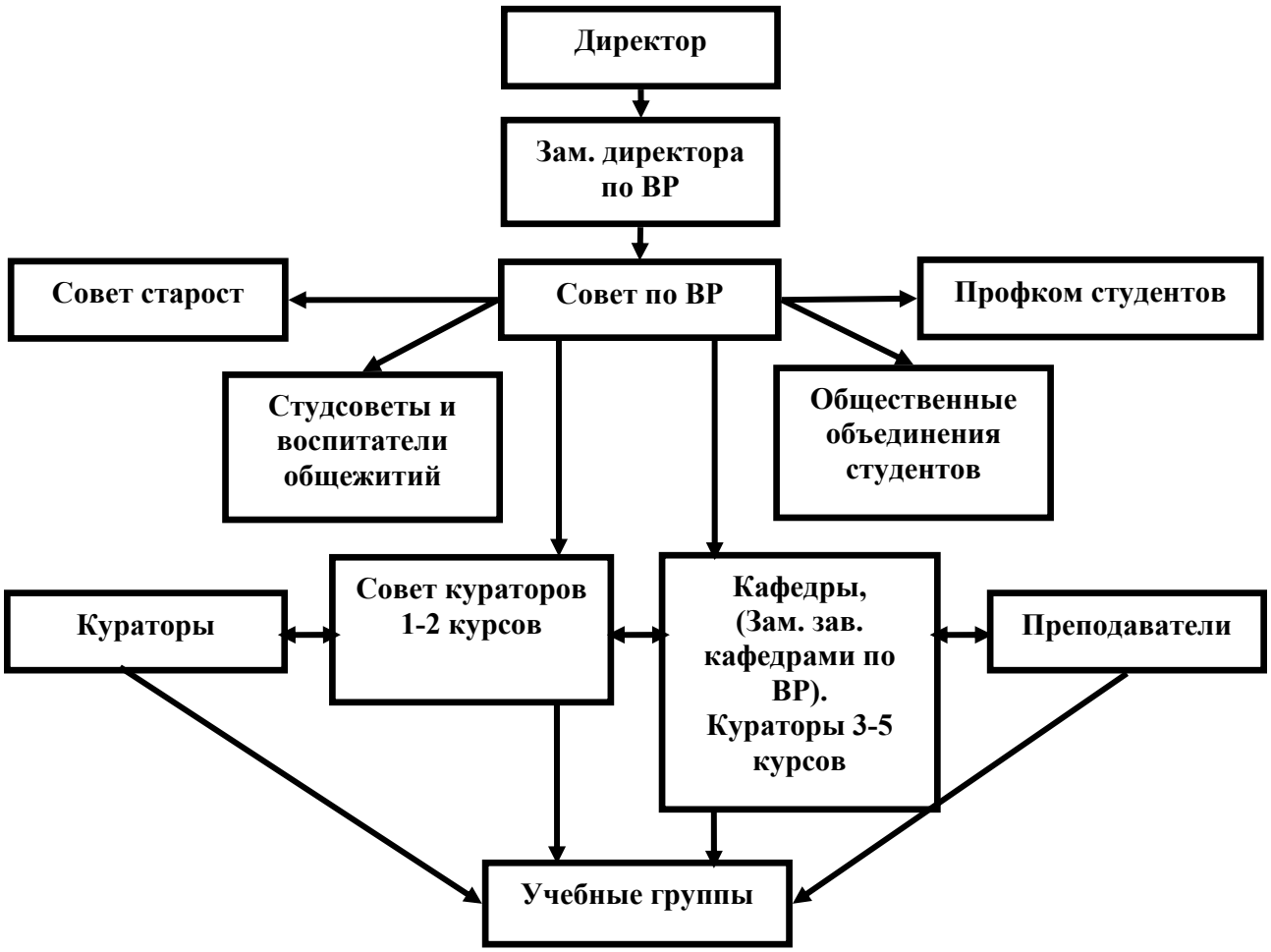

Рисунок 1 - Структура организации и управления внеучебной и воспитательной работой в филиале ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске

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, самодеятельные 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 самодеятельные организации, участвующие в развитии социально-личностных компетенций обучающихся:

– профсоюзная организация студентов;
– Совет старост филиала (организация обучающихся, орган студенческого соуправления);
– 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 инфекционным заболеваниям» 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 «Информатика и вычислительная техника» (Профиль подготовки: Вычислительные машины, комплексы, системы и сети)

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 23.12.2011г., 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: Вычислительные машины, комплексы системы и сети) 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 «Информатика и вычислительная техника»(профиль подготовки: "Вычислительные машины, комплексы, системы и сети)

	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				234	246	240	60	29	31	60	29	31	60	29	31	60	30	30
Итого по ООП (без факультативов)				234	246	240	60	29	31	60	29	31	60	29	31	60	30	30
Итого по блоку Б1	**44%**	**56%**	**30.3%**	219	222	219	57	29	28	57	29	28	57	29	28	48	30	18
Дисциплины (модули)	**44%**	**56%**	**30.3%**	219	222	219	57	29	28	57	29	28	57	29	28	48	30	18
Базовая часть				87	102	97	51	29	22	29	19	10	10	3	7	7	2	5
Вариативная часть				120	132	122	6		6	28	10	18	47	26	21	41	28	13
Практики				9	15	15	3		3	3		3	3		3	6		6
Базовая часть																		
Вариативная часть				9	15	15	3		3	3		3	3		3	6		6
Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6
Базовая часть				6	9	6										6		6
Вариативная часть																		
Факультативы																		
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					46.12%												
	в интерактивной форме					22.1%												
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					53.3	-	53	54	-	53	54	-	53	53.8	-	52	54
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					46.9	-	48	48	-	48	48	-	48	51	-	48	36
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)					23.1	-	23	23.3	-	24	25.9	-	25	20.9	-	22	18
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР					23.1	-	23	23.3	-	24	25.9	-	25	20.9	-	22	18
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)					2.1	-	3	3.2	-	3	3.2	-	3		-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						8	4	4	8	4	4	8	4	4	7	4	3
	ЗАЧЕТЫ (За)																	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						7	3	4	6	3	3	6	4	2	4	2	2
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)												1		1	2	2	
	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.

ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
Б1.Б.3	Философия
Б1.В.ОД.14	Моделирование
Б1.В.ДВ.1.1	Психологические основы профессиональной деятельности
Б1.В.ДВ.1.2	Социология
Б1.В.ДВ.3.1	Теория принятия решений
Б1.В.ДВ.3.2	Исследование операций
Б2.П.2	Педагогическая
Б3	Государственная итоговая аттестация
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
Б1.Б.2	История
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
Б1.Б.6	Экономика
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
Б1.Б.5	Правоведение
Б1.Б.16	Экология
Б1.Б.17	Безопасность жизнедеятельности
Б2.П.2	Педагогическая
Б3	Государственная итоговая аттестация
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
Б1.Б.1	Иностранный язык
Б1.Б.4	Культурология
Б1.В.ДВ.1.1	Психологические основы профессиональной деятельности
Б1.В.ДВ.1.2	Социология
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Б1.Б.1	Иностранный язык
Б1.Б.2	История
Б1.Б.3	Философия
Б1.Б.4	Культурология
Б1.В.ДВ.1.1	Психологические основы профессиональной деятельности
Б1.В.ДВ.1.2	Социология
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.У.2	Исполнительская
Б2.П.2	Педагогическая
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
Б1.Б.2	История
Б1.Б.3	Философия

Б1.Б.7	Физика
Б1.Б.8	Вычислительная математика
Б1.Б.9.1	Алгебра и геометрия
Б1.Б.9.2	Математический анализ
Б1.Б.10	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.Б.11	Дискретная математика
Б1.Б.13	Информатика
Б1.Б.14.1	Электротехника и электроника
Б1.Б.14.2	Схемотехника
Б1.В.ОД.1	Математическая логика и теория алгоритмов
Б1.В.ОД.4	Компьютерная графика
Б1.В.ОД.6	Прикладная статистика
Б1.В.ОД.7	Электронные цепи ЭВМ
Б1.В.ОД.10	Теория передачи информации
Б1.В.ОД.11	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.В.ОД.14	Моделирование
Б1.В.ДВ.1.1	Психологические основы профессиональной деятельности
Б1.В.ДВ.1.2	Социология
Б1.В.ДВ.4.1	Основы логического программирования
Б1.В.ДВ.4.2	Кластерные вычислительные системы
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.У.2	Исполнительская
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Педагогическая
Б2.П.3	Технологическая
Б2.П.4	Преддипломная
Б3	Государственная итоговая аттестация
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.Б.18	Физическая культура
	Элективные курсы по физической культуре
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Б1.Б.16	Экология
Б1.Б.17	Безопасность жизнедеятельности
ОПК-1	способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
Б1.Б.13	Информатика
Б1.Б.15.1	ЭВМ
Б1.Б.15.2	Периферийные устройства
Б1.В.ОД.2	Программирование
Б1.В.ОД.3	Операционные системы
Б1.В.ОД.4	Компьютерная графика
Б1.В.ОД.5	Технология программирования
Б1.В.ОД.9	Базы данных

Б1.В.ОД.15	Сети и телекоммуникации
Б1.В.ОД.16	Защита информации
Б1.В.ДВ.2.1	Введение в оптимизацию
Б1.В.ДВ.2.2	Программные средства для математических расчетов
Б1.В.ДВ.7.1	Структурный анализ и проектирование информационных систем
Б1.В.ДВ.7.2	Информационные технологии
Б1.В.ДВ.8.1	Технология объектного программирования
Б1.В.ДВ.8.2	Вычислительные системы
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.У.2	Исполнительская
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.3	Технологическая
Б3	Государственная итоговая аттестация
ОПК-2	способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач
Б1.Б.8	Вычислительная математика
Б1.Б.9.1	Алгебра и геометрия
Б1.Б.9.2	Математический анализ
Б1.Б.10	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.Б.12	Инженерная и компьютерная графика
Б1.Б.13	Информатика
Б1.Б.15.1	ЭВМ
Б1.Б.15.2	Периферийные устройства
Б1.В.ОД.1	Математическая логика и теория алгоритмов
Б1.В.ОД.2	Программирование
Б1.В.ОД.4	Компьютерная графика
Б1.В.ОД.5	Технология программирования
Б1.В.ОД.6	Прикладная статистика
Б1.В.ОД.7	Электронные цепи ЭВМ
Б1.В.ОД.8	Основы теории управления
Б1.В.ОД.9	Базы данных
Б1.В.ОД.10	Теория передачи информации
Б1.В.ОД.11	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.В.ОД.13	Микропроцессорные системы
Б1.В.ОД.14	Моделирование
Б1.В.ОД.15	Сети и телекоммуникации
Б1.В.ОД.16	Защита информации
Б1.В.ОД.17	Конструкторско-технологическое обеспечение производства ЭВМ
Б1.В.ДВ.2.1	Введение в оптимизацию
Б1.В.ДВ.2.2	Программные средства для математических расчетов
Б1.В.ДВ.3.1	Теория принятия решений
Б1.В.ДВ.3.2	Исследование операций
Б1.В.ДВ.4.1	Основы логического программирования
Б1.В.ДВ.4.2	Кластерные вычислительные системы

Б1.В.ДВ.5.1	Инженерное проектирование и САПР
Б1.В.ДВ.5.2	Лингвистическое и программное обеспечение САПР
Б1.В.ДВ.6.1	Теория автоматов
Б1.В.ДВ.6.2	Аппаратные и программные средства
Б1.В.ДВ.7.1	Структурный анализ и проектирование информационных систем
Б1.В.ДВ.7.2	Информационные технологии
Б1.В.ДВ.8.1	Технология объектного программирования
Б1.В.ДВ.8.2	Вычислительные системы
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.У.2	Исполнительская
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.3	Технологическая
Б2.П.4	Преддипломная
Б3	Государственная итоговая аттестация
ОПК-3	способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащения отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием
Б1.Б.6	Экономика
Б3	Государственная итоговая аттестация
ОПК-4	способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов
Б1.Б.7	Физика
Б1.Б.15.1	ЭВМ
Б1.Б.15.2	Периферийные устройства
Б1.В.ОД.2	Программирование
Б1.В.ОД.3	Операционные системы
Б1.В.ОД.7	Электронные цепи ЭВМ
Б1.В.ОД.11	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.В.ОД.12	Системное программное обеспечение
Б1.В.ОД.13	Микропроцессорные системы
Б1.В.ОД.15	Сети и телекоммуникации
Б1.В.ОД.16	Защита информации
Б1.В.ОД.17	Конструкторско-технологическое обеспечение производства ЭВМ
Б1.В.ДВ.5.1	Инженерное проектирование и САПР
Б1.В.ДВ.5.2	Лингвистическое и программное обеспечение САПР
Б1.В.ДВ.6.1	Теория автоматов
Б1.В.ДВ.6.2	Аппаратные и программные средства
Б1.В.ДВ.8.1	Технология объектного программирования
Б1.В.ДВ.8.2	Вычислительные системы
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.3	Технологическая
Б2.П.4	Преддипломная

ОПК-5	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
Б1.Б.5	Правоведение
Б1.Б.11	Дискретная математика
Б1.Б.12	Инженерная и компьютерная графика
Б1.Б.13	Информатика
Б1.Б.14.2	Схемотехника
Б1.В.ОД.4	Компьютерная графика
Б1.В.ОД.8	Основы теории управления
Б1.В.ОД.9	Базы данных
Б1.В.ОД.10	Теория передачи информации
Б1.В.ОД.11	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.В.ОД.13	Микропроцессорные системы
Б1.В.ОД.14	Моделирование
Б1.В.ОД.15	Сети и телекоммуникации
Б1.В.ОД.16	Защита информации
Б1.В.ДВ.2.1	Введение в оптимизацию
Б1.В.ДВ.2.2	Программные средства для математических расчетов
Б1.В.ДВ.3.1	Теория принятия решений
Б1.В.ДВ.3.2	Исследование операций
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.4	Преддипломная
Б3	Государственная итоговая аттестация
ПК-1	способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек-электронно-вычислительная машина"
Б1.Б.11	Дискретная математика
Б1.Б.12	Инженерная и компьютерная графика
Б1.Б.13	Информатика
Б1.Б.15.1	ЭВМ
Б1.Б.15.2	Периферийные устройства
Б1.В.ОД.1	Математическая логика и теория алгоритмов
Б1.В.ОД.4	Компьютерная графика
Б1.В.ОД.5	Технология программирования
Б1.В.ОД.8	Основы теории управления
Б1.В.ОД.9	Базы данных
Б1.В.ОД.12	Системное программное обеспечение
Б1.В.ОД.14	Моделирование
Б1.В.ДВ.7.1	Структурный анализ и проектирование информационных систем
Б1.В.ДВ.7.2	Информационные технологии
Б1.В.ДВ.8.1	Технология объектного программирования
Б1.В.ДВ.8.2	Вычислительные системы
Б2.П.4	Преддипломная
Б3	Государственная итоговая аттестация

ПК-2	способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования
Б1.Б.14.2	Схемотехника
Б1.В.ОД.2	Программирование
Б1.В.ОД.3	Операционные системы
Б1.В.ОД.5	Технология программирования
Б1.В.ОД.7	Электронные цепи ЭВМ
Б1.В.ОД.9	Базы данных
Б1.В.ОД.11	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.В.ОД.12	Системное программное обеспечение
Б1.В.ОД.13	Микропроцессорные системы
Б1.В.ОД.15	Сети и телекоммуникации
Б1.В.ОД.17	Конструкторско-технологическое обеспечение производства ЭВМ
Б1.В.ДВ.4.1	Основы логического программирования
Б1.В.ДВ.4.2	Кластерные вычислительные системы
Б1.В.ДВ.8.1	Технология объектного программирования
Б1.В.ДВ.8.2	Вычислительные системы
Б2.П.4	Преддипломная
Б3	Государственная итоговая аттестация
ПК-3	способностью способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности
Б1.Б.7	Физика
Б1.Б.8	Вычислительная математика
Б1.Б.9.1	Алгебра и геометрия
Б1.Б.9.2	Математический анализ
Б1.Б.10	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.Б.11	Дискретная математика
Б1.Б.12	Инженерная и компьютерная графика
Б1.Б.14.1	Электротехника и электроника
Б1.Б.14.2	Схемотехника
Б1.В.ОД.6	Прикладная статистика
Б1.В.ОД.8	Основы теории управления
Б1.В.ОД.10	Теория передачи информации
Б1.В.ОД.13	Микропроцессорные системы
Б1.В.ОД.14	Моделирование
Б1.В.ОД.15	Сети и телекоммуникации
Б1.В.ОД.16	Защита информации
Б1.В.ОД.17	Конструкторско-технологическое обеспечение производства ЭВМ
Б1.В.ДВ.2.1	Введение в оптимизацию
Б1.В.ДВ.2.2	Программные средства для математических расчетов
Б1.В.ДВ.3.1	Теория принятия решений
Б1.В.ДВ.3.2	Исследование операций
Б1.В.ДВ.4.1	Основы логического программирования
Б1.В.ДВ.4.2	Кластерные вычислительные системы
Б1.В.ДВ.5.1	Инженерное проектирование и САПР
Б1.В.ДВ.5.2	Лингвистическое и программное обеспечение САПР

Б1.В.ДВ.6.1	Теория автоматов
Б1.В.ДВ.6.2	Аппаратные и программные средства
Б1.В.ДВ.7.1	Структурный анализ и проектирование информационных систем
Б1.В.ДВ.7.2	Информационные технологии
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.У.2	Исполнительская
Б2.П.3	Технологическая
Б2.П.4	Преддипломная
Б3	Государственная итоговая аттестация
ПК-4	способностью готовить конспекты и проводить занятия по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии
Б1.Б.4	Культурология
Б1.Б.5	Правоведение
Б1.Б.6	Экономика
Б1.Б.12	Инженерная и компьютерная графика
Б1.В.ОД.2	Программирование
Б1.В.ОД.12	Системное программное обеспечение

Приложение В.

Матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих составных частей образовательной программы

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1	**Дисциплины (модули)**		**ОК-1**	**ОК-2**	**ОК-3**	**ОК-4**	**ОК-5**	**ОК-6**	**ОК-7**	**ОК-8**	**ОК-9**	**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**
			ОПК-4	**ОПК-5**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**						
Б1.Б.1	Иностранный язык	26	ОК-5	ОК-6										
Б1.Б.2	История	25	ОК-2	ОК-6	ОК-7									
Б1.Б.3	Философия	25	ОК-1	ОК-6	ОК-7									
Б1.Б.4	Культурология	25	ОК-5	ОК-6	ПК-4									
Б1.Б.5	Правоведение	25	ОК-4	ОПК-5	ПК-4									
Б1.Б.6	Экономика	19	ОК-3	ОПК-3	ПК-4									
Б1.Б.7	Физика	21	ОК-7	ОПК-4	ПК-3									
Б1.Б.8	Вычислительная математика	23	ОК-7	ОПК-2	ПК-3									
Б1.Б.9	**Математика**													
Б1.Б.9.1	*Алгебра и геометрия*	23	ОК-7	ОПК-2	ПК-3									
Б1.Б.9.2	*Математический анализ*	23	ОК-7	ОПК-2	ПК-3									
Б1.Б.10	Теория вероятностей и математическая статистика	23	ОК-7	ОПК-2	ПК-3									
Б1.Б.11	Дискретная математика	15	ОК-7	ОПК-5	ПК-1	ПК-3								
Б1.Б.12	Инженерная и компьютерная графика	15	ОПК-2	ОПК-5	ПК-1	ПК-3	ПК-4							
Б1.Б.13	Информатика	15	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-5	ПК-1							
Б1.Б.14	**Электротехника, электроника и схемотехника**													
Б1.Б.14.1	*Электротехника и электроника*	22	ОК-7	ПК-3										
Б1.Б.14.2	*Схемотехника*	15	ОК-7	ОПК-5	ПК-2	ПК-3								
Б1.Б.15	**ЭВМ и периферийные устройства**													
Б1.Б.15.1	*ЭВМ*	15	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-4	ПК-1								
Б1.Б.15.2	*Периферийные устройства*	15	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-4	ПК-1								
Б1.Б.16	Экология	21	ОК-4	ОК-9										
Б1.Б.17	Безопасность жизнедеятельности	21	ОК-4	ОК-9										
Б1.Б.18	Физическая культура		ОК-8											
Б1.В.ОД.1	Математическая логика и теория алгоритмов	15	ОК-7	ОПК-2	ПК-1									
Б1.В.ОД.2	Программирование	15	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-4	ПК-2	ПК-4							
Б1.В.ОД.3	Операционные системы	15	ОПК-1	ОПК-4	ПК-2									
Б1.В.ОД.4	Компьютерная графика	15	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-5	ПК-1							
Б1.В.ОД.5	Технология программирования	15	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2								
Б1.В.ОД.6	Прикладная статистика	15	ОК-7	ОПК-2	ПК-3									
Б1.В.ОД.7	Электронные цепи ЭВМ	15	ОК-7	ОПК-2	ОПК-4	ПК-2								
Б1.В.ОД.8	Основы теории управления	15	ОПК-2	ОПК-5	ПК-1	ПК-3								
Б1.В.ОД.9	Базы данных	15	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-5	ПК-1	ПК-2							
Б1.В.ОД.10	Теория передачи информации	15	ОК-7	ОПК-2	ОПК-5	ПК-3								
Б1.В.ОД.11	Метрология, стандартизация и сертификация	22	ОК-7	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-5	ПК-2							
Б1.В.ОД.12	Системное программное обеспечение	15	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-4								
Б1.В.ОД.13	Микропроцессорные системы	15	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-5	ПК-2	ПК-3							

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1.В.ОД.14	Моделирование	15	ОК-1	ОК-7	ОПК-2	ОПК-5	ПК-1	ПК-3						
Б1.В.ОД.15	Сети и телекоммуникации	15	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-5	ПК-2	ПК-3						
Б1.В.ОД.16	Защита информации	15	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-5	ПК-3							
Б1.В.ОД.17	Конструкторско-технологическое обеспечение производства ЭВМ	15	ОПК-2	ОПК-4	ПК-2	ПК-3								
	Элективные курсы по физической культуре	15	ОК-8											
Б1.В.ДВ.1.1	Психологические основы профессиональной деятельности	25	ОК-1	ОК-5	ОК-6	ОК-7								
Б1.В.ДВ.1.2	Социология	25	ОК-1	ОК-5	ОК-6	ОК-7								
Б1.В.ДВ.2.1	Введение в оптимизацию	15	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-5	ПК-3								
Б1.В.ДВ.2.2	Программные средства для математических расчетов	15	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-5	ПК-3								
Б1.В.ДВ.3.1	Теория принятия решений	15	ОК-1	ОПК-2	ОПК-5	ПК-3								
Б1.В.ДВ.3.2	Исследование операций	15	ОК-1	ОПК-2	ОПК-5	ПК-3								
Б1.В.ДВ.4.1	Основы логического программирования	15	ОК-7	ОПК-2	ПК-2	ПК-3								
Б1.В.ДВ.4.2	Кластерные вычислительные системы	15	ОК-7	ОПК-2	ПК-2	ПК-3								
Б1.В.ДВ.5.1	Инженерное проектирование и САПР	15	ОПК-2	ОПК-4	ПК-3									
Б1.В.ДВ.5.2	Лингвистическое и программное обеспечение САПР	15	ОПК-2	ОПК-4	ПК-3									
Б1.В.ДВ.6.1	Теория автоматов	15	ОПК-2	ОПК-4	ПК-3									
Б1.В.ДВ.6.2	Аппаратные и программные средства	15	ОПК-2	ОПК-4	ПК-3									
Б1.В.ДВ.7.1	Структурный анализ и проектирование информационных систем	15	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-3								
Б1.В.ДВ.7.2	Информационные технологии	15	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-3								
Б1.В.ДВ.8.1	Технология объектного программирования	15	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-4	ПК-1	ПК-2							
Б1.В.ДВ.8.2	Вычислительные системы	15	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-4	ПК-1	ПК-2							
Б2	**Практики**		**ОК-1**	**ОК-4**	**ОК-6**	**ОК-7**	**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ПК-3							
Б2.У.2	Исполнительская		ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ПК-3							
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-5							
Б2.П.2	Педагогическая		ОК-1	ОК-4	ОК-6	ОК-7								
Б2.П.3	Технологическая		ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-4	ПК-3							
Б2.П.4	Преддипломная		ОК-7	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3					
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**ОК-1**	**ОК-4**	**ОК-7**	**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-5**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**		
ФТД	**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			
Числа	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
Нед	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	У	К	К	К	К	К	К	К
II																			Э	Э	Э	К	К																	Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К
III																			Э	Э	Э	К	К																	Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К
IV																			Э	Э	Э	К	К										Э	Э	Э	П	П	П	П	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К	К

2. Сводные данные

		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	17	**35**	18	17	**35**	18	17	**35**	18	10	**28**	133
Э	Экзаменационные сессии	3	3	**6**	3	3	**6**	3	3	**6**	3	3	**6**	24
У	Учебная практика		2	**2**										2
П	Производственная практика					2	**2**		2	**2**		4	**4**	8
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР											4	**4**	4
К	Каникулы	2	7	**9**	2	7	**9**	2	7	**9**	2	8	**10**	37
Итого		23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	208
Студентов														
Групп														

Приложение Д.

Учебный план.
Направление бакалавриата 09.03.01: Информатика и вычислительная техника
Профиль подготовки: Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

	Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов									ЗЕТ		Курс 1																
												в том числе								Семестр 1 [18 нед]							Семестр 2 [17 нед]									
												из них																								
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Рефераты	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е	СРС	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб
4		Итого	31	6	23	3	5	20	8968	8968	3332	1412	798	1070	52	3755	1125	240	240	180	54	234		486	144	29	156	52	242		468	144	31	216	144
6		Итого по ООП (без факультативов)	31	6	23	3	5	20	8968	8968	3332	1412	798	1070	52	3755	1125	240	240	180	54	234		486	144	29	156	52	242		468	144	31	216	144
8		Б=44% В=56% ДВ(от В)=30.3%									41%	42%	24%	32%	2%	46%	14%																			
9		Итого по блоку Б1	31	6	23	3	5	20	8212	8212	3332	1412	798	1070	52	3755	1125	219	219	180	54	234		486	144	29	156	52	242		468	144	28	216	144
11		Б=44% В=56% ДВ(от В)=30.3%									41%	42%	24%	32%	2%	46%	14%																			
12	Б1	Дисциплины (модули)	31	6	23	3	5	20	8212	8212	3332	1412	798	1070	52	3755	1125	219	219	180	54	234		486	144	29	156	52	242		468	144	28	216	144
14	Б1.Б	Базовая часть	12		14	1	4	10	3492	3492	1414	612	234	552	16	1637	441	97	97	180	54	180		486	144	29	104	52	154		338	144	22	144	72
15	Б1.Б.1	Иностранный язык	2		1				252	252	88			88		128	36	7	7			36		72		3			52		56	36	4		
18	Б1.Б.2	История			1		1		108	108	36	18		18		72		3	3	18		18		72		3									
21	Б1.Б.3	Философия			3		3		72	72	36	18		18		36		2	2															18	
24	Б1.Б.4	Культурология			4		4		72	72	32	16		16		40		2	2																
27	Б1.Б.5	Правоведение			5		5		108	108	54	18		36		54		3	3																
30	Б1.Б.6	Экономика			3			3	108	108	54	36		18		54		3	3															36	
33	Б1.Б.7	Физика	12					12	396	396	158	70	54	34		166	72	11	11	36	36	18		90	36	6	34	18	16		76	36	5		
36	Б1.Б.8	Вычислительная математика	3						144	144	54	18	18	18		54	36	4	4															18	18
39	Б1.Б.9	Математика	3					3	540	540	212	106	18	88		220	108	15	15	72	18	54		144	72	10	34		34		76	36	5		
42	*Б1.Б.9.1*	*Алгебра и геометрия*	*1*					*1*	*144*	*144*	*54*	*36*		*18*		*54*	*36*	*4*	*4*	*36*		*18*		*54*	*36*	*4*									
45	*Б1.Б.9.2*	*Математический анализ*	*12*					*12*	*396*	*396*	*158*	*70*	*18*	*70*		*166*	*72*	*11*	*11*	*36*	*18*	*36*		*90*	*36*	*6*	*34*		*34*		*76*	*36*	*5*		
49	Б1.Б.10	Теория вероятностей и математическая статистика			4			4	108	108	68	34		34		40		3	3																
52	Б1.Б.11	Дискретная математика	1						216	216	90	54		36		90	36	6	6	54		36		90	36	6									
55	Б1.Б.12	Инженерная и компьютерная графика			2				108	108	52	18		34		56		3	3								18		34		56		3		
58	Б1.Б.13	Информатика	2					2	144	144	52	18	34			56	36	4	4								18	34			56	36	4		
61	Б1.Б.14	Электротехника, электроника и схемотехника	2		1	1		2	576	576	224	104	54	50	16	271	81	16	16															36	18
64	*Б1.Б.14.1*	*Электротехника и электроника*	*4*		*3*			*34*	*324*	*324*	*140*	*70*	*36*	*34*		*148*	*36*	*9*	*9*															*36*	*18*
67	*Б1.Б.14.2*	*Схемотехника*	*6*			*6*			*252*	*252*	*84*	*34*	*18*	*16*	*16*	*123*	*45*	*7*	*7*																
71	Б1.Б.15	ЭВМ и периферийные устройства	1		1				324	324	112	56	56			176	36	9	9															36	36
74	*Б1.Б.15.1*	*ЭВМ*	*3*						*216*	*216*	*72*	*36*	*36*			*108*	*36*	*6*	*6*															*36*	*36*
77	*Б1.Б.15.2*	*Периферийные устройства*			*8*				*108*	*108*	*40*	*20*	*20*			*68*		*3*	*3*																
81	Б1.Б.16	Экология			7				72	72	36	18		18		36		2	2																
84	Б1.Б.17	Безопасность жизнедеятельности			8				72	72	20	10		10		52		2	2																
87	Б1.Б.18	Физическая культура			12				72	72	36			36		36		2	2			18		18		1			18		18		1		
92	Б1.В	Вариативная часть	19	6	9	2	1	10	4720	4720	1918	800	564	518	36	2118	684	122	122			54					52		88		130		6	72	72
94	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	15		4	2		6	3060	3060	1170	550	414	170	36	1350	540	85	85								34		18		92		4	72	72

	Распределение по курсам и семестрам																																														
	Курс 2												Курс 3																		Курс 4																Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.
	Семестр 3 [18 нед]					Семестр 4 [17 нед]							Семестр 5 [18 нед]							Семестр 6 [17 нед]							Семестр 7 [18 нед]							Семестр 8 [10 нед]													
	Пр	Курс. пр-е	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е	СРС	Контроль	ЗЕТ		
4	126		468	144	29	220	154	120		424	144	31	216	108	180		450	144	29	154	118	66	16	559	153	31	180	108	72	36	540	144	30	90	60	30		360	108	30	-	
6	126		468	144	29	220	154	120		424	144	31	216	108	180		450	144	29	154	118	66	16	559	153	31	180	108	72	36	540	144	30	90	60	30		360	108	30	-	
8																																															
9	126		468	144	29	220	154	120		424	144	28	216	108	180		450	144	29	154	118	66	16	559	153	28	180	108	72	36	540	144	30	90	60	30		360	108	18	-	
11																																															
12	126		468	144	29	220	154	120		424	144	28	216	108	180		450	144	29	154	118	66	16	559	153	28	180	108	72	36	540	144	30	90	60	30		360	108	18	-	
14	72		324	72	19	84	18	66		156	36	10	18		36		54		3	34	18	16	16	123	45	7	18		18		36		2	30	20	10		120		5	-	
15																																										36	
18																																										36	
21	18		36		2																																					36	
24						16		16		40		2																														36	
27													18		36		54		3																							36	
30	18		54		3																																					36	
33																																										36	
36	18		54	36	4																																					36	
39																																										-	
42																																										*36*	
45																																										*36*	
49						34		34		40		3																														36	
52																																										36	
55																																										36	
58																																										36	
61	18		72		4	34	18	16		76	36	5								34	18	16	16	123	45	7																-	
64	*18*		*72*		*4*	*34*	*18*	*16*		*76*	*36*	*5*																														*36*	
67																				*34*	*18*	*16*	*16*	*123*	*45*	*7*																*36*	
71			108	36	6																												20	20			68		3	-	
74			*108*	*36*	*6*																																					*36*	
77																																	*20*	*20*			*68*		*3*	*36*	
81																											18		18		36		2								36	
84																																		10		10		52		2	36	
87																																									36	
92	54		144	72	10	136	136	54		268	108	18	198	108	144		396	144	26	120	100	50		436	108	21	162	108	54	36	504	144	28	60	40	20		240	108	13	-	
94			144	72	10	102	102			192	108	14	108	72	54		234	108	16	68	66	34		192	72	12	126	72	54	36	324	108	20	40	30	10		172	72	9	-	

	Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов									ЗЕТ		Курс 1																		
											в том числе									Семестр 1 [18 нед]							Семестр 2 [17 нед]										
												из них																										
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Рефераты	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е	СРС	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб
95	Б1.В.ОД.1	Математическая логика и теория алгоритмов			2			2	144	144	52	34		18		92		4	4								34		18		92		4		
98	Б1.В.ОД.2	Программирование	34					4	324	324	140	70	70			112	72	9	9															36	36
101	Б1.В.ОД.3	Операционные системы	3						180	180	72	36	36			72	36	5	5															36	36
104	Б1.В.ОД.4	Компьютерная графика	4						180	180	68	34	34			76	36	5	5																
107	Б1.В.ОД.5	Технология программирования	4						180	180	68	34	34			76	36	5	5																
110	Б1.В.ОД.6	Прикладная статистика			5				72	72	36	18		18		36		2	2																
113	Б1.В.ОД.7	Электронные цепи ЭВМ	5						144	144	54	18	18	18		54	36	4	4																
116	Б1.В.ОД.8	Основы теории управления	5					5	180	180	72	36	18	18		72	36	5	5																
119	Б1.В.ОД.9	Базы данных	5						180	180	72	36	36			72	36	5	5																
122	Б1.В.ОД.10	Теория передачи информации			6			6	108	108	52	18		34		56		3	3																
125	Б1.В.ОД.11	Метрология, стандартизация и сертификация	6						180	180	64	32	32			80	36	5	5																
128	Б1.В.ОД.12	Системное программное обеспечение	6		7				252	252	88	36	52			128	36	7	7																
131	Б1.В.ОД.13	Микропроцессорные системы	7			7			216	216	90	36	18	18	18	90	36	6	6																
134	Б1.В.ОД.14	Моделирование	8					8	144	144	40	20	10	10		68	36	4	4																
137	Б1.В.ОД.15	Сети и телекоммуникации	7					7	180	180	54	36	18			90	36	5	5																
140	Б1.В.ОД.16	Защита информации	8						180	180	40	20	20			104	36	5	5																
143	Б1.В.ОД.17	Конструкторско-технологическое обеспечение производства ЭВМ	7			7			216	216	108	36	18	36	18	72	36	6	6																
148	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	4	6	5		1	4	1660	1660	748	250	150	348		768	144	37	37			54					18		70		38		2		
150		Элективные курсы по физической культуре		1-6					328	328	270			270		58						54							54							
154	Б1.В.ДВ.1																																					
155	1	Психологические основы профессиональной деятельности			2		2		72	72	34	18		16		38		2	2								18		16		38		2		
158	2	Социология			2		2		72	72	34	18		16		38		2	2								18		16		38		2		
161	Б1.В.ДВ.2																																					
162	1	Введение в оптимизацию			4			4	144	144	68	34	34			76		4	4																
165	2	Программные средства для математических расчетов			4			4	144	144	68	34	34			76		4	4																
168	Б1.В.ДВ.3																																					
169	1	Теория принятия решений	5					5	144	144	54	36		18		54	36	4	4																
172	2	Исследование операций	5					5	144	144	54	36		18		54	36	4	4																
175	Б1.В.ДВ.4																																					
176	1	Основы логического программирования			5				144	144	72	36	36			72		4	4																
179	2	Кластерные вычислительные системы			5				144	144	72	36	36			72		4	4																

	Распределение по курсам и семестрам																																													
	Курс 2												Курс 3															Курс 4																Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.
	Семестр 3 [18 нед]					Семестр 4 [17 нед]							Семестр 5 [18 нед]							Семестр 6 [17 нед]							Семестр 7 [18 нед]							Семестр 8 [10 нед]								
	Пр	Курс. пр-е	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е	СРС	Контроль	ЗЕТ		
95																																											36	
98			72	36	5	34	34			40	36	4																															36	
101			72	36	5																																						36	
104						34	34			76	36	5																															36	
107						34	34			76	36	5																															36	
110													18		18		36		2																								36	
113													18	18	18		54	36	4																								36	
116													36	18	18		72	36	5																								36	
119													36	36			72	36	5																								36	
122																				18		34		56		3																	36	
125																				32	32			80	36	5																	36	
128																				18	34			56	36	4	18	18			72		3										36	
131																											36	18	18	18	90	36	6										36	
134																																		20	10	10		68	36	4	36	
137																											36	18			90	36	5										36	
140																																		20	20			104	36	5	36	
143																											36	18	36	18	72	36	6										36	
148	54					34	34	54		76		4	90	36	90		162	36	10	52	34	16		244	36	9	36	36			180	36	8	20	10	10		68	36	4	-	
150	54							54							54									58																		36	
154																																												
155																																											36	
158																																											36	
161																																												
162						34	34			76		4																															36	
165						34	34			76		4																															36	
168																																												
169													36		18		54	36	4																								36	
172													36		18		54	36	4																								36	
175																																												
176													36	36			72		4																								36	
179													36	36			72		4																								36	

	Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов									ЗЕТ		Курс 1															
											в том числе									Семестр 1 [18 нед]							Семестр 2 [17 нед]								
												из них																							
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Рефераты	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е	СРС	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб
182	Б1.В.ДВ.5																																		
183	1	Инженерное проектирование и САПР	6						216	216	68	34	34			112	36	6	6																
186	2	Лингвистическое и программное обеспечение САПР	6						216	216	68	34	34			112	36	6	6																
189	Б1.В.ДВ.6																																		
190	1	Теория автоматов			56			6	180	180	70	36		34		110		5	5																
193	2	Аппаратные и программные средства			56			6	180	180	70	36		34		110		5	5																
196	Б1.В.ДВ.7																																		
197	1	Структурный анализ и проектирование информационных систем	8						144	144	40	20	10	10		68	36	4	4																
200	2	Информационные технологии	8						144	144	40	20	10	10		68	36	4	4																
203	Б1.В.ДВ.8																																		
204	1	Технология объектного программирования	7					7	288	288	72	36	36			180	36	8	8																
207	2	Вычислительные системы	7					7	288	288	72	36	36			180	36	8	8																

213	Индекс	Наименование			Экз	Зач	Зач. с О.	КП		Всего часов									ЗЕТ		Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель	
214										По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.					СР	ЗЕТ	Эксп	Факт			Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд			
215	Б2	Практики								540	540								15	15							2		108			3		
217	Б2.У	Учебная практика								108	108								3	3							2		108			3		
218	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Вар	☐			2			72	72								2	2							1	1/3	72			2		
219	Б2.У.2	Исполнительская	Вар	☐			2			36	36								1	1								2/3	36			1		
225	Б2.П	Производственная практика								432	432								12	12														
226	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Вар	☐			4			108	108								3	3														
227	Б2.П.2	Педагогическая	Вар	☐			6			36	36								1	1														
228	Б2.П.3	Технологическая	Вар	☐			6			72	72								2	2														
229	Б2.П.4	Преддипломная	Вар	☐			8			216	216								6	6														

232	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП		Всего часов									ЗЕТ		Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель	
233								По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.					СР	ЗЕТ	Эксп	Факт			Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд			
234	Б3	Государственная итоговая аттестация						216	216								6	6														

	Распределение по курсам и семестрам																																								Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.
	Курс 2												Курс 3														Курс 4															
	Семестр 3 [18 нед]					Семестр 4 [17 нед]							Семестр 5 [18 нед]							Семестр 6 [17 нед]							Семестр 7 [18 нед]							Семестр 8 [10 нед]								
	Пр	Курс. пр-е	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е	СРС	Контроль	ЗЕТ		
182																																										
183																				34	34			112	36	6															36	
186																				34	34			112	36	6															36	
189																																										
190													18		18		36		2	18		16		74		3															36	
193													18		18		36		2	18		16		74		3															36	
196																																										
197																																		20	10	10		68	36	4	36	
200																																		20	10	10		68	36	4	36	
203																																										
204																											36	36			180	36	8								36	
207																											36	36			180	36	8								36	
213	Часов				ЗЕТ	Недель		Часов				ЗЕТ	Недель		Часов				ЗЕТ	Недель		Часов				ЗЕТ	Недель		Часов				ЗЕТ	Недель		Часов				ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.
214	Итого		СР	Ауд				Итого		СР	Ауд				Итого		СР	Ауд				Итого		СР	Ауд				Итого		СР	Ауд				Итого		СР	Ауд			
215						2		108				3								2		108				3								4		216				6		
217																																										
218																																									36	1.50
219																																									36	1.50
225						2		108				3								2		108				3								4		216				6		
226						2		108				3																													36	1.50
227																					2/3	36				1															36	1.50
228																				1	1/3	72				2															36	1.50
229																																		4		216				6	36	1.50
232	Часов				ЗЕТ	Недель		Часов				ЗЕТ	Недель		Часов				ЗЕТ	Недель		Часов				ЗЕТ	Недель		Часов				ЗЕТ	Недель		Часов				ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.
233	Итого		СР	Ауд				Итого		СР	Ауд				Итого		СР	Ауд				Итого		СР	Ауд				Итого		СР	Ауд				Итого		СР	Ауд			
234																																		4						6	36	1.50

Приложение Е.

Диаграмма последовательности изучаемых дисциплин, входящих в образовательную программу

ЗЕТ	Распределение ЗЕТ по курсам и семестрам															
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5		Сем 6		Сем 7		Сем 8	
	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ
Итого	60				60				60				60			
Всего	29		31		29		31		29		31		30		30	
1	Б1.Б.1 Иностранный язык [ЗаО]	3	Б1.Б.1 Иностранный язык [Эка]	4	Б1.Б.3 Философия [ЗаО, Реф]	2	Б1.Б.4 Культурология [ЗаО, Реф]	2	Б1.Б.5 Правоведение [ЗаО, Реф]	3	Б1.Б.14 Электротехника, электроника и схемотехника [Эка, КП]	7	Б1.Б.16 Экология [ЗаО]	2	Б1.Б.15 ЭВМ и периферийные устройства [ЗаО]	3
2																
3					Б1.Б.6 Экономика [ЗаО, РГР]	3	Б1.Б.10 Теория вероятностей и математическая статистика [ЗаО, РГР]	3					Б1.В.ОД.12 Системное программное обеспечение [ЗаО]	3		
4	Б1.Б.2 История [ЗаО, Реф]	3							Б1.В.ОД.6 Прикладная статистика [ЗаО]	2					Б1.Б.17 Безопасность жизнедеятельности [ЗаО]	2
5																
6			Б1.Б.7 Физика [Эка, РГР]	5	Б1.Б.8 Вычислительная математика [Эка]	4	Б1.Б.14 Электротехника, электроника и схемотехника [Эка, РГР]	5	Б1.В.ОД.7 Электронные цепи ЭВМ [Эка]	4			Б1.В.ОД.13 Микропроцессорные системы [Эка, КП]	6	Б1.В.ОД.14 Моделирование [Эка, РГР]	4
7																
8											Б1.В.ОД.10 Теория передачи информации [ЗаО, РГР]	3				
9	Б1.Б.7 Физика [Эка, РГР]	6														
10																
11			Б1.Б.9 Математика [Эка, РГР]	5	Б1.Б.14 Электротехника, электроника и схемотехника [ЗаО, РГР]	4			Б1.В.ОД.8 Основы теории управления [Эка, РГР]	5	Б1.В.ОД.11 Метрология, стандартизация и сертификация [Эка]	5			Б1.В.ОД.16 Защита информации [Эка]	5
12							Б1.В.ОД.2 Программирование [Эка, РГР]	4								
13													Б1.В.ОД.15 Сети и телекоммуникации [Эка, РГР]	5		
14																
15			Б1.Б.12 Инженерная и компьютерная графика	3											Б1.В.ДВ.7.1 Структурный анализ и проектирование	
16					Б1.Б.15 ЭВМ и											

Распределение ЗЕТ по курсам и семестрам

ЗЕТ	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5		Сем 6		Сем 7		Сем 8	
	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ
17	Б1.Б.9 Математика [2Эа, 2РГР]	10	[ЗаО]		периферийные устройства [Эа]	6	Б1.В.ОД.4 Компьютерная графика [Эа]	5	Б1.В.ОД.9 Базы данных [Эа]	5	Б1.В.ОД.12 Системное программное обеспечение [Эа]	4			информационных систем [Эа] (Информационные технологии)	4
18																
19			Б1.Б.13 Информатика [Эа, РГР]	4									Б1.В.ОД.17 Конструкторско-технологическое обеспечение производства ЭВМ [Эа, КП]	6		
20																
21									Б1.В.ДВ.3.1 Теория принятия решений [Эа, РГР] (Исследование операций)	4						
22			Б1.Б.18 Физическая культура [ЗаО]	1	Б1.В.ОД.2 Программирование [Эа]	5	Б1.В.ОД.5 Технология программирования [Эа]	5			Б1.В.ДВ.5.1 Инженерное проектирование и САПР [Эа] (Лингвистическое и программное обеспечение САПР)	6			Производственная практика	6
23	Б1.Б.11 Дискретная математика [Эа]	6														
24			Б1.В.ОД.1 Математическая логика и теория алгоритмов [ЗаО, РГР]	4												
25									Б1.В.ДВ.4.1 Основы логического программирования [ЗаО] (Кластерные вычислительные системы)	4						
26							Б1.В.ДВ.2.1 Введение в оптимизацию [ЗаО, РГР] (Программные средства для математических расчетов)	4								
27			Б1.В.ДВ.1.1 Психологические основы профессиональной деятельности [ЗаО, Реф] (Социология)	2	Б1.В.ОД.3 Операционные системы [Эа]	5					Б1.В.ДВ.6.1 Теория автоматов [ЗаО, РГР] (Аппаратные и программные средства)	3	Б1.В.ДВ.8.1 Технология объектного программирования [Эа, РГР] (Вычислительные системы)	8		
28									Б1.В.ДВ.6.1 Теория автоматов [ЗаО] (Аппаратные и программные средства)	2					Государственная итоговая аттестация	6
29	Б1.Б.18 Физическая культура [ЗаО]	1														
30			Учебная практика	3			Производственная практика	3			Производственная практика	3				
31																

Образовательная программа высшего образования
Уровень бакалавриата
Направление подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника"
Профиль подготовки: Вычислительные машины, комплексы ,системы и сети

Приложение Ж.

Информация по курсам учебного плана.

Курс 1

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель		
				Всего	Контакт.р.(по учплан.)					СРС	Контроль				Всего	Контакт.р.(по учплан.)					СРС	Контроль				Всего	Контакт.р.(по учплан.)					СРС	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е							Всего	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е						Всего	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е						
ИТОГО				1098								29	21		1170								31	22		2268								60	43		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1098								29			1170								31			2268								60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		53											54											53.5											
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		48											48											48											
		Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)		23											23.3											23.2											
		Авд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИР		23											23.3											23.2											
		Аудиторная (физ.к.)		3											3.2											3.1											
ДИСЦИПЛИНЫ		Δ1		Δ 36							Δ 18		ТО: 18 ТО*: 18 Э: 3		Δ 18							Δ 18		ТО: 17 ТО*: 17 Э: 3		Δ 54							Δ 36		ТО: 35 ТО*: 35 Э: 6		
		(Предельное)		1134							162				1080							162				2214							324				
		(План)		1098	468	180	54	234		486	144	29			1062	450	156	52	242		468	144	28			2160	918	336	106	476		954	288	57			
1	Б1.Б.1	Иностранный язык	ЗаО	108	36			36		72		3		Экз	144	52			52		56	36	4		Экз ЗаО	252	88			88		128	36	7		26	12
2	Б1.Б.2	История	ЗаО Реф	108	36	18		18		72		3													ЗаО Реф	108	36	18		18		72		3		25	1
3	Б1.Б.7	Физика	Экз РГР	216	90	36	36	18		90	36	6		Экз РГР	180	68	34	18	16		76	36	5		Экз(2) РГР(2)	396	158	70	54	34		166	72	11		21	12
4	Б1.Б.9	Математика	Экз(2) РГР(2)	360	144	72	18	54		144	72	10		Экз РГР	180	68	34		34		76	36	5		Экз(3) РГР(3)	540	212	106	18	88		220	108	15			12
5	*Б1.Б.9.1*	*Алгебра и геометрия*	Экз РГР	144	54	36		18		54	36	4													Экз РГР	144	54	36		18		54	36	4		23	1
6	*Б1.Б.9.2*	*Математический анализ*	Экз РГР	216	90	36	18	36		90	36	6		Экз РГР	180	68	34		34		76	36	5		Экз(2) РГР(2)	396	158	70	18	70		166	72	11		23	12
7	Б1.Б.11	Дискретная математика	Экз	216	90	54		36		90	36	6													Экз	216	90	54		36		90	36	6		15	1
8	Б1.Б.12	Инженерная и компьютерная графика												ЗаО	108	52	18		34		56		3		ЗаО	108	52	18		34		56		3		15	2
9	Б1.Б.13	Информатика												Экз РГР	144	52	18	34			56	36	4		Экз РГР	144	52	18	34			56	36	4		15	2
10	Б1.Б.18	Физическая культура	ЗаО	36	18			18		18		1		ЗаО	36	18			18		18		1		ЗаО(2)	72	36			36		36		2			12
11	Б1.В.ОД.1	Математическая логика и теория алгоритмов												ЗаО РГР	144	52	34		18		92		4		ЗаО РГР	144	52	34		18		92		4		15	2
12		Элективные курсы по физической культуре	За	64	54			54						За	64	54			54						За(2)	108	108			108						15	123456
13	Б1.В.ДВ.1.1	Психологические основы профессиональной деятельности												ЗаО Реф	72	34	18		16		38		2		ЗаО Реф	72	34	18		16		38		2		25	2
14	*Б1.В.ДВ.1.2*	*Социология*												ЗаО Реф	72	34	18		16		38		2		ЗаО Реф	72	34	18		16		38		2		25	2
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) ЗаО(3) Реф РГР(3)											Экз(4) ЗаО(4) Реф РГР(4)											Экз(8) ЗаО(7) Реф(2) РГР(7)											
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА		(План)													108								3	2		108								3	2		
		практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков												ЗаО	72								2	1 1/3	ЗаО	72								2	1 1/3		2
		Исполнительская												ЗаО	36								1	2/3	ЗаО	36								1	2/3		2
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																				
КАНИКУЛЫ													2											7											9		

Курс 2

№	Индекс	Наименование	Семестр 3											Семестр 4											Итого за курс											Каф.	Семестры
			Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель		
				Всего	Контакт.р (по учлан.)					СРС	Контроль				Всего	Контакт.р (по учлан.)					СРС	Контроль				Всего	Контакт.р (по учлан.)					СРС	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е							Всего	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е							Всего	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е						
ИТОГО				1098								29	21		1170								31	22		2268								60	43		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1098								29			1170								31			2268								60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		53											54											53.5											
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		48											48											48											
		Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)		24											25.9											25											
		Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИР		24											25.9											25											
		Аудиторная (физ.к.)		3											3.2											3.1											
ДИСЦИПЛИНЫ		(Δ)		Δ 36							Δ 18		ТО: 18 ТО*: 18 Э: 3		Δ 18							Δ 18		ТО: 17 ТО*: 17 Э: 3		Δ 54							Δ 36		ТО: 35 ТО*: 35 Э: 6		
		(Предельное)		1134							162				1080							162				2214							324				
		(План)		1098	486	216	144	126		468	144	29			1062	494	220	154	120		424	144	28			2160	980	436	298	246		892	288	57			
1	Б1.Б.3	Философия	ЗаО Реф	72	36	18		18		36		2													ЗаО Реф	72	36	18		18		36		2		25	3
2	Б1.Б.4	Культурология												ЗаО Реф	72	32	16		16		40		2		ЗаО Реф	72	32	16		16		40		2		25	4
3	Б1.Б.6	Экономика	ЗаО РГР	108	54	36		18		54		3													ЗаО РГР	108	54	36		18		54		3		19	3
4	Б1.Б.8	Вычислительная математика	Экз	144	54	18	18	18		54	36	4													Экз	144	54	18	18	18		54	36	4		23	3
5	Б1.Б.10	Теория вероятностей и математическая статистика												ЗаО РГР	108	68	34		34		40		3		ЗаО РГР	108	68	34		34		40		3		23	4
6	Б1.Б.14	Электротехника, электроника и схемотехника	ЗаО РГР	144	72	36	18	18		72		4		Экз РГР	180	68	34	18	16		76	36	5		Экз ЗаО РГР(2)	324	140	70	36	34		148	36	9			346
7	*Б1.Б.14.1*	*Электротехника и электроника*	ЗаО РГР	144	72	36	18	18		72		4		Экз РГР	180	68	34	18	16		76	36	5		Экз ЗаО РГР(2)	324	140	70	36	34		148	36	9		22	34
8	Б1.Б.15	ЭВМ и периферийные устройства	Экз	216	72	36	36			108	36	6													Экз	216	72	36	36			108	36	6			38
9	*Б1.Б.15.1*	*ЭВМ*	Экз	216	72	36	36			108	36	6													Экз	216	72	36	36			108	36	6		15	3
10	Б1.В.ОД.2	Программирование	Экз	180	72	36	36			72	36	5		Экз РГР	144	68	34	34			40	36	4		Экз(2) РГР	324	140	70	70			112	72	9		15	34
11	Б1.В.ОД.3	Операционные системы	Экз	180	72	36	36			72	36	5													Экз	180	72	36	36			72	36	5		15	3
12	Б1.В.ОД.4	Компьютерная графика												Экз	180	68	34	34			76	36	5		Экз	180	68	34	34			76	36	5		15	4
13	Б1.В.ОД.5	Технология программирования												Экз	180	68	34	34			76	36	5		Экз	180	68	34	34			76	36	5		15	4
14		Элективные курсы по физической культуре	За	64	54			54						За	64	54			54						За(2)	108	108			108						15	123456
15	Б1.В.ДВ.2.1	Введение в оптимизацию												ЗаО РГР	144	68	34	34			76		4		ЗаО РГР	144	68	34	34			76		4		15	4
16	*Б1.В.ДВ.2.2*	*Программные средства для математических расчетов*												ЗаО РГР	144	68	34	34			76		4		ЗаО РГР	144	68	34	34			76		4		15	4
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)													108								3	2		108								3	2		
		Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности												ЗаО	108								3	2	ЗаО	108								3	2		4
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																					
КАНИКУЛЫ													2											7											9		

Курс 3

№	Индекс	Наименование	Семестр 5											Семестр 6											Итого за курс												
			Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель	Каф.	Семестры
				Всего	Контакт.р (по учлан.)					СРС	Контроль				Всего	Контакт.р (по учлан.)					СРС	Контроль				Всего	Контакт.р (по учлан.)					СРС	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е							Всего	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е							Всего	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е						
ИТОГО				1098								29	21		1174								31	22		2272								60	43		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1098								29			1174								31			2272								60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		53											53.8											53.5											
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		48											51											49.5											
		Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)		25											20.9											23											
		Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИР		25											20.9											23											
		Аудиторная (физ.к.)		3																						1.5											
ДИСЦИПЛИНЫ		(Δ)		Δ 36							Δ 18		ТО: 18 ТО*: 18 Э: 3		Δ 14							Δ 9		ТО: 17 ТО*: 17 Э: 3		Δ 50							Δ 27		ТО: 35 ТО*: 35 Э: 6		
		(Предельное)		1134							162				1080							162				2214							324				
		(План)		1098	504	216	108	180		450	144	29			1066	354	154	118	66	16	559	153	28			2164	858	370	226	246	16	1009	297	57			
1	Б1.Б.5	Правоведение	ЗаО Реф	108	54	18		36		54		3													ЗаО Реф	108	54	18		36		54		3		25	5
2	Б1.Б.14	Электротехника, электроника и схемотехника												Экз КП	262	84	34	18	16	16	123	45	7		Экз КП	262	84	34	18	16	16	123	45	7			346
3	*Б1.Б.14.2*	*Схемотехника*												Экз КП	262	84	34	18	16	16	123	45	7		Экз КП	262	84	34	18	16	16	123	45	7		15	6
4	Б1.В.ОД.6	Прикладная статистика	ЗаО	72	36	18		18		36		2													ЗаО	72	36	18		18		36		2		15	5
5	Б1.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
6	Б1.В.ОД.8	Основы теории управления	Экз РГР	180	72	36	18	18		72	36	5													Экз РГР	180	72	36	18	18		72	36	5		15	5
7	Б1.В.ОД.9	Базы данных	Экз	180	72	36	36			72	36	5													Экз	180	72	36	36			72	36	5		15	5
8	Б1.В.ОД.10	Теория передачи информации												ЗаО РГР	108	52	18		34		56		3		ЗаО РГР	108	52	18		34		56		3		15	6
9	Б1.В.ОД.11	Метрология, стандартизация и сертификация												Экз	180	64	32	32			80	36	5		Экз	180	64	32	32			80	36	5		22	6
10	Б1.В.ОД.12	Системное программное обеспечение												Экз	144	52	18	34			56	36	4		Экз	144	52	18	34			56	36	4		15	67
11		Элективные курсы по физической культуре	За	64	54			54						За	68						58				За(2)	112	54			54		58				15	123456
12	Б1.В.ДВ.3.1	Теория принятия решений	Экз РГР	144	54	36		18		54	36	4													Экз РГР	144	54	36		18		54	36	4		15	5
13	*Б1.В.ДВ.3.2*	*Исследование операций*	Экз РГР	144	54	36		18		54	36	4													Экз РГР	144	54	36		18		54	36	4		15	5
14	Б1.В.ДВ.4.1	Основы логического программирования	ЗаО	144	72	36	36			72		4													ЗаО	144	72	36	36			72		4		15	5
15	*Б1.В.ДВ.4.2*	*Кластерные вычислительные системы*	ЗаО	144	72	36	36			72		4													ЗаО	144	72	36	36			72		4		15	5
16	Б1.В.ДВ.5.1	Инженерное проектирование и САПР												Экз	216	68	34	34			112	36	6		Экз	216	68	34	34			112	36	6		15	6
17	*Б1.В.ДВ.5.2*	*Лингвистическое и программное обеспечение САПР*												Экз	216	68	34	34			112	36	6		Экз	216	68	34	34			112	36	6		15	6
18	Б1.В.ДВ.6.1	Теория автоматов	ЗаО	72	36	18		18		36		2		ЗаО РГР	108	34	18		16		74		3		ЗаО(2) РГР	180	70	36		34		110		5		15	56
19	*Б1.В.ДВ.6.2*	*Аппаратные и программные средства*	ЗаО	72	36	18		18		36		2		ЗаО РГР	108	34	18		16		74		3		ЗаО(2) РГР	180	70	36		34		110		5		15	56
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) ЗаО(4) Реф РГР(2)											Экз(4) ЗаО(2) КП РГР(2)											Экз(8) ЗаО(6) КП Реф РГР(4)												
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА		(План)													108								3	2		108								3	2		
	Педагогическая													ЗаО	36								1	2/3	ЗаО	36								1	2/3		6
	Технологическая													ЗаО	72								2	1 1/3	ЗаО	72								2	1 1/3		6
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																					
КАНИКУЛЫ													2											7											9		

Курс 4

№	Индекс	Наименование	Семестр 7											Семестр 8											Итого за курс											Каф.	Семестры
			Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель		
				Всего	Контакт.р.(по учлан.)					СРС	Контроль				Всего	Контакт.р.(по учлан.)					СРС	Контроль				Всего	Контакт.р.(по учлан.)					СРС	Контроль	Всего				
					Всего	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е							Всего	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е							Всего	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е						
ИТОГО				1080								30	21		864								30	21		1944								60	42		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1080								30			864								30			1944								60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		52											54											53											
		ООП, факультативы (в период эк. сес.)		48											36											42											
		Аудиторная (ООП - факт.)(чистое ТО)		22											18											20											
		Ауд. (ООП - факт.) с расср. практ. и НИР		22											18											20											
		Аудиторная (факт.)																																			
ДИСЦИПЛИНЫ		Δ)		Δ 54							Δ 18		ТО: 18 ТО*: 18 Э: 3		Δ 54							Δ 54		ТО: 10 ТО*: 10 Э: 3		Δ 108							Δ 72		ТО: 28 ТО*: 28 Э: 6		
		(Предельное)		1134							162				702							162				1836							324				
		(План)		1080	396	180	108	72	36	540	144	30			648	180	90	60	30		360	108	18			1728	576	270	168	102	36	900	252	48			
1	Б1.Б.15	ЭВМ и периферийные устройства												ЗаО	108	40	20	20			68		3		ЗаО	108	40	20	20			68		3			38
2	*Б1.Б.15.2*	*Периферийные устройства*												ЗаО	108	40	20	20			68		3		ЗаО	108	40	20	20			68		3		15	8
3	Б1.Б.16	Экология	ЗаО	72	36	18		18		36		2													ЗаО	72	36	18		18		36		2		21	7
4	Б1.Б.17	Безопасность жизнедеятельности												ЗаО	72	20	10		10		52		2		ЗаО	72	20	10		10		52		2		21	8
5	Б1.В.ОД.12	Системное программное обеспечение	ЗаО	108	36	18	18			72		3													ЗаО	108	36	18	18			72		3		15	67
6	Б1.В.ОД.13	Микропроцессорные системы	Экз КП	216	90	36	18	18	18	90	36	6													Экз КП	216	90	36	18	18	18	90	36	6		15	7
7	Б1.В.ОД.14	Моделирование												Экз РГР	144	40	20	10	10		68	36	4		Экз РГР	144	40	20	10	10		68	36	4		15	8
8	Б1.В.ОД.15	Сети и телекоммуникации	Экз РГР	180	54	36	18			90	36	5													Экз РГР	180	54	36	18			90	36	5		15	7
9	Б1.В.ОД.16	Защита информации												Экз	180	40	20	20			104	36	5		Экз	180	40	20	20			104	36	5		15	8
10	Б1.В.ОД.17	Конструкторско-технологическое обеспечение производства ЭВМ	Экз КП	216	108	36	18	36	18	72	36	6													Экз КП	216	108	36	18	36	18	72	36	6		15	7
11	Б1.В.ДВ.7.1	Структурный анализ и проектирование информационных систем												Экз	144	40	20	10	10		68	36	4		Экз	144	40	20	10	10		68	36	4		15	8
12	*Б1.В.ДВ.7.2*	*Информационные технологии*												Экз	144	40	20	10	10		68	36	4		Экз	144	40	20	10	10		68	36	4		15	8
13	Б1.В.ДВ.8.1	Технология объектного программирования	Экз РГР	288	72	36	36			180	36	8													Экз РГР	288	72	36	36			180	36	8		15	7
14	*Б1.В.ДВ.8.2*	*Вычислительные системы*	Экз РГР	288	72	36	36			180	36	8													Экз РГР	288	72	36	36			180	36	8		15	7
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) ЗаО(2) КП(2) РГР(2)											Эк(3) ЗаО(2) РГР											Эк(7) ЗаО(4) КП(2) РГР(3)											
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА		(План)													216								6	4		216								6	4		
	Преддипломная													ЗаО	216								6	4	ЗаО	216								6	4		8
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																							6	4										6	4		
КАНИКУЛЫ													2											8											10		

Приложение 3.

Комплект рабочих программ дисциплин

Приложение И.

Комплект программ практик

Приложение К.

Программа государственной итоговой аттестации.