

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ К.Г. РАЗУМОВСКОГО
(ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»

Одобрено на заседании
Ученого совета

Протокол № 1 от «02» 09 2016 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор университета

 В.И. Иванова
« 02 » 09 2016 г.



ОСНОВНАЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

направление подготовки:

09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

профиль подготовки:

«Автоматизированные системы обработки информации и управления»

Квалификация:

бакалавр

Формы обучения:

очная

Москва 2016 г.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования «Информатика и вычислительная техника» составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (бакалавриат), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.01.2016 г. № 5.

Основная профессиональная образовательная программа разработана рабочей группой в составе: Кораблёва Галина Владимировна, к.э.н., доцент, доцент кафедры «ЕН, ТД и ИТ» СОКИПТБ (филиала) ФГБОУ ВО «МГУТУ имени К. Г. Разумовского (ПКУ)», Красников Степан Альбертович, д.т.н., доцент, профессор кафедры «Информационные системы и технологии» ФГБОУ ВО «МГУТУ имени К. Г. Разумовского (ПКУ)».

Руководитель основной профессиональной образовательной программы к.э.н., доцент, доцент кафедры «Информатизации и управления»

Г. В. Кораблёва

(подпись)

Основная профессиональная образовательная программа обсуждена и рекомендована к утверждению на Учёном совете института

Протокол № 3 от «27» сентября 2017 года

А. В. Лёшина

Директор института к.пед.н.

(подпись)

Основная профессиональная образовательная программа рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

ООО «Споит», генеральный директор

Н. В. Савин

(подпись)

Центр продаж и обслуживания ПАО «Ростелеком» в г. Вязьме, территориальный менеджер

А. Ю. Астахов

(подпись)

ООО «КомИТ», инженер-программист:

В. В. Семенов

(подпись)

Первый проректор

Г.П. Капица

(подпись)

Оглавление

1. Общие положения	4
1.1. Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки	4
1.2. Срок освоения основной профессиональной образовательной программы	5
1.3. Трудоемкость основной профессиональной образовательной программы	5
2. Характеристика основной профессиональной образовательной программы	6
2.1. Цель основной профессиональной образовательной программы	6
2.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам	6
2.3. Направленность (профиль) образовательной программы	6
2.4. Вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовятся выпускники	7
2.5. Планируемые результаты освоения образовательной программы	8
3. Содержание основной профессиональной образовательной программы и организация ее реализации	10
3.1. Образовательная концепция обучения по основной профессиональной образовательной программе	10
3.2. Учебный план основной образовательной программы	10
3.3. Календарный учебный график реализации основной профессиональной образовательной программы	12
3.4. Рабочие программы дисциплин учебного плана основной профессиональной образовательной программы	12
3.5. Практики основной профессиональной образовательной программы .	12
3.5.1 Учебная практика	12
3.5.2 Производственная практика	14
3.5.3 Преддипломная практика	16
3.6. Оценочные средства	18
3.7. Государственная итоговая аттестация	18
4. Адаптация образовательной программы обучающимися с ограниченными возможностями здоровья	19
5. Лист регистрации изменений	21

1. Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования «Информатика и вычислительная техника», реализуемая в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)» по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (бакалавриат), представляет собой систему учебно-методических документов, разработанных с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (бакалавриат), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.01.2016 г. № 5, а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы.

Основная профессиональная образовательная программа (далее – «ОПОП») регламентирует цели, планируемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.1. Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки

Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- Приказ Министерства образования и науки РФ № 1367 от 19 декабря 2013 г. «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»,
 - Устав ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К. Г. Разумовского (ПКУ)»,
 - Положение о режиме занятий обучающихся в ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К. Г. Разумовского (ПКУ)»,
 - Положение о контактной работе обучающихся с педагогическим работником при организации образовательного процесса по основным образовательным программам ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К. Г. Разумовского (ПКУ)»,

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.01.2016 г. № 5 (далее – «ФГОС»),

- Примерная основная профессиональная образовательная программа (ПрООП ВО) по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (бакалавриат) (носит рекомендательный характер),

- Иные документы (при наличии).

1.2. Срок освоения основной профессиональной образовательной программы

Срок освоения ОПОП по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (бакалавриат) для очной форма обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года.

Срок освоения ОПОП по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (бакалавриат) при обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, устанавливается Ученым советом Университета и составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию по сравнению со сроком получения профессионального образования для соответствующей формы обучения.

1.3. Трудоемкость основной профессиональной образовательной программы

Трудоемкость освоения студентом ОПОП по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (бакалавриат) за весь период обучения составляет 240 зачетных единиц (1 зачетная единица равна 36 академическим часам) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации ОПОП с использованием сетевой формы, реализации ООП по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению. Общая трудоемкость и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

Объем ОПОП по очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 зачетных единиц.

Объем ОПОП за один учебный год при обучении по индивидуальному плану вне зависимости от формы обучения не может составлять более 75 зачетных единиц.

2. Характеристика основной профессиональной образовательной программы

2.1. Цель основной профессиональной образовательной программы

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

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

В области обучения целью ОПОП «Информатика и вычислительная техника» по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (бакалавриат) является обеспечение качественной подготовки конкурентоспособных специалистов современного рынка труда в прикладной области, обладающих достаточным объемом знаний и уровнем компетенций в сферах практического использования, и проч., необходимых для решения профессиональных задач.

2.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам

В соответствии с ФГОС выпускнику ОПОП «Информатика и вычислительная техника» по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (бакалавриат) присваивается квалификация «Бакалавр».

2.3. Направленность (профиль) образовательной программы

Направленность образовательной программы конкретизирует ориентацию ОПОП по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (бакалавриат) на области знания и (или) виды деятельности в рамках направления подготовки.

Направленность ОПОП по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (бакалавриат) – Автоматизированные системы обработки информации и управления.

ОПОП по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (бакалавриат) ориентирована на практико-ориентированный, прикладной вид (виды) профессиональной деятельности как основной (основные).

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (бакалавриат) включает: программное обеспечение компьютерных вычислительных систем и сетей, автоматизированных систем

обработки информации и управления.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (бакалавриат), 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.

2.4. Вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовятся выпускники

Основная профессиональная образовательная программа «Информатика и вычислительная техника» по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (бакалавриат) ориентируется на виды профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС:

1. научно-исследовательская;
2. проектно-конструкторская.

Выпускник, освоивший образовательную программу уровня образования «Информатика и вычислительная техника» по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (бакалавриат): готов решать следующие профессиональные задачи:

1. проектно-конструкторская деятельность:
 - сбор и анализ исходных данных для проектирования;
 - проектирование программных и аппаратных средств (систем, устройств, деталей, программ, баз данных) в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования;
 - разработка и оформление проектной и рабочей технической документации;
 - контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
 - проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов;
2. научно-исследовательская деятельность:
 - изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

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

2.5. Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения программы у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший программу, должен обладать следующими *общекультурными компетенциями (ОК)*:

- 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 оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

Выпускник, освоивший программу, должен обладать следующими *общепрофессиональными компетенциями (ОПК)*:

- способностью устанавливать 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 оснащение 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, должен обладать *профессиональными компетенциями (ПК)*, соответствующими *видам деятельности в соответствии с ФГОС*, на которые ориентирована ОПОП:

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

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

В ОПОП «Информатика и вычислительная техника» все общекультурные и общепрофессиональные компетенции, а также профессиональные компетенции, отнесенные к виду деятельности в соответствии с ФГОС и видам профессиональной деятельности, включены в набор требуемых результатов освоения программы.

2.6. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательных программ.

В соответствии с разделом ФГОС «Требования к условиям реализации программы» квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «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. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237), и профессиональным стандартам (при наличии).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должна составлять не менее 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, должна составлять не менее 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, должна быть не менее 50 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, должна быть не менее 10 процентов.

3. Содержание основной профессиональной образовательной программы и организация ее реализации

Согласно статье 12 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ, основная профессиональная образовательная программа «Информатика и вычислительная техника» по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (бакалавриат) 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.

3.1. Образовательная концепция обучения по основной профессиональной образовательной программе

ОПОП «Информатика и вычислительная техника» по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (бакалавриат) ориентирована на виды деятельности: научно-исследовательская, проектно-конструкторская по ФГОС профессиональной деятельности как основные и относится к типу образовательных программ академического бакалавриата.

3.2. Учебный план основной образовательной программы

Учебный план основной профессиональной образовательной программы «Информатика и вычислительная техника» по направлению

подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (бакалавриат) представляет собой структуру ОПОП как совокупность модулей, включающих связанные дисциплины, практики и другие виды образовательной деятельности.

Структура программы уровня образования включает обязательную (базовую) часть и вариативную часть, формируемую ФГБОУ ВО «МГУТУ имени К. Г. Разумовского (ПКУ)», исходя из накопленного вузом научно-педагогического опыта в реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ в области научного знания, сложившихся научных школ вуза и потребностей рынка труда, а также рекомендаций ПрООП ВО по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (бакалавриат).

ОПОП состоит из следующих блоков (циклов) см. таблица 1.

Таблица 1

Структура программы бакалавриата

Структура программы бакалавриата		Объём программы бакалавриата в з.е.	
		Программа академического бакалавриата (по учебному плану)	Программа академического бакалавриата (по ФГОС)
Блок 1	Дисциплины (модули)	220	219-222
	Базовая часть	98	87-102
	Вариативная часть	122	120-132
Блок 2	Практики	11	9-15
	Вариативная часть	11	9-15
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9	6-9
	Базовая часть	9	6-9
Объём программы бакалавриата		240	240

В учебном плане указывается перечень дисциплин, практик, аттестационных испытаний итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем) по видам учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

3.3. Календарный учебный график реализации основной профессиональной образовательной программы

Последовательность реализации основной профессиональной образовательной программы «Информатика и вычислительная техника» по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (бакалавриат) по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы) приводится в учебных планах.

3.4. Рабочие программы дисциплин учебного плана основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа «Информатика и вычислительная техника» по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (бакалавриат) обеспечена рабочими программами всех учебных дисциплин как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору студента.

Рабочие программы дисциплин учебного плана отражают планируемые результаты обучения – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

3.5. Практики основной профессиональной образовательной программы

В соответствии с ФГОС практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы «Информатика и вычислительная техника» по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (бакалавриат) и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

Практика обучающихся по основной профессиональной образовательной программы «Информатика и вычислительная техника» по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (бакалавриат) организовывается и осуществляется в соответствии с Положением о практике обучающихся, осваивающих программы высшего образования-программы бакалавриата, специалитета и магистратуры, в ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)».

3.5.1 Учебная практика

При реализации основной профессиональной образовательной программы «Информатика и вычислительная техника» по направлению

подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (бакалавриат) предусматривается учебная практика.

В учебном плане образовательной программы «Информатика и вычислительная техника» по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (бакалавриат) предусмотрена практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способы проведения учебной практики: стационарная, выездная.

Объем учебной практики: 72 часа, 2 з.е., 2 недели.

Практика проводится в следующей форме: непрерывно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП.

Цель практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности - выработка практических профессиональных навыков и умений на основе приобретенных обучающимися в результате освоения ими теоретических курсов для подтверждения общепрофессиональных/ профессиональных компетенций:

- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6),
- способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ОПК-4),
- способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3).

В соответствии с результатами обучения *задачами данной практики* являются:

- формирование у студентов навыков работы в коллективе, распределения обязанностей и взаимодействия в рамках выполнения поставленных задач,
- выполнение установки и настройки программно-аппаратных комплексов автоматизированных информационных систем,
- получение практических навыков использования современных инструментальных средств и технологий программирования для решения прикладных задач,
- формирование практических навыков постановки и выполнения экспериментов на ЭВМ с применением современных прикладных программ,
- обоснование принимаемых проектных решений за счёт выполнения экономических расчётов и анализа различных показателей проектов,
- формирование практических навыков постановки задачи по проектированию автоматизированной информационной системы, построение модели «AS-IS» объекта автоматизации,
- формирование умений и навыков сопряжения аппаратных и программных средств в составе автоматизированных информационных

систем,

- совершенствование практических навыков подключения и настройки оборудования ЭВМ, в том числе периферийных устройств.

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности проводится на базе сторонней организаций или на базе университета под руководством преподавателей кафедры «Естественно-научных, технических дисциплин и информационных технологий». В исключительных случаях по заявлению студента практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности проводится на базе университета.

Программа практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности основной профессиональной образовательной программы «Информатика и вычислительная техника» по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (бакалавриат) представлена в приложениях.

3.5.2 Производственная практика

При реализации основной профессиональной образовательной программы «Информатика и вычислительная техника» по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (бакалавриат) предусматривается практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, которая относится к производственной практике.

Способы проведения производственной практики: стационарная, выездная.

Объем практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: 108 часов, 3 з.е., 3 недели.

Практика проводится в следующей форме: непрерывно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП.

Цель практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - выработка практических профессиональных навыков и умений, на основе приобретенных обучающимися в результате освоения ими теоретических курсов в период обучения предполагает формирование общепрофессиональных/ профессиональных компетенций:

- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6),
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7),
- способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ОПК-4),

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

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

В соответствии с результатами обучения *задачами данной практики* являются:

- выявление задач, подлежащих автоматизации в организациях, предприятиях и их структурных подразделениях,

- формирование практических навыков решения прикладных задач на объектах автоматизации с применением известных программных продуктов и информационных технологий,

- формирование практических навыков постановки задачи по проектированию автоматизированной информационной системы, построение модели «AS-IS» объекта автоматизации,

- получение практических навыков оформления технического задания на проектирование автоматизированной информационной системы в соответствии с ГОСТ 34.602-89,

- формирование практических навыков проведения экономических расчётов для обоснования целесообразности разработки и/или внедрения автоматизированных информационных систем, в том числе при разработке бизнес-планов по автоматизации предприятий, организаций и их подразделений,

- разработка функционально-модульной структуры автоматизированной информационной системы с применением структурного и объектно-ориентированного подходов к проектированию автоматизированных информационных систем,

- использование правовых знаний для разработки мероприятий по обеспечению безопасности информации и автоматизированных информационных систем,

- выполнение установки и настройки программно-аппаратных комплексов автоматизированных информационных систем,

- получение практических навыков использования современных инструментальных средств и технологий программирования для решения прикладных задач,

- формирование практических навыков постановки и выполнения экспериментов на ЭВМ с применением современных прикладных программ,

- обоснование принимаемых проектных решений за счёт выполнения экономических расчётов и анализа различных показателей проектов,

- формирование умений и навыков сопряжения аппаратных и программных средств в составе автоматизированных информационных систем,

- совершенствование практических навыков по проектированию баз данных,

- совершенствование практических навыков проектирования информационных потоков автоматизированных информационных систем,
- совершенствование практических навыков подключения и настройки оборудования ЭВМ, в том числе периферийных устройств,
- формирование практических навыков разработки технической документации – руководств пользователей и администраторов программных продуктов.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится на базе сторонней организаций или на базе Университета под руководством преподавателей кафедры наименование кафедры. В исключительных случаях по заявлению студента практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности может проводиться на базе Университета.

Программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности основной профессиональной образовательной программы «Информатика и вычислительная техника» по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (бакалавриат) представлена в приложениях.

3.5.3 Преддипломная практика

При реализации основной профессиональной образовательной программы «Информатика и вычислительная техника» по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (бакалавриат) предусматривается преддипломная практика, которая относится к производственной практике.

Способы проведения преддипломной практики: стационарная, выездная.

Объем учебной практики: 216 часов, 6 з.е., 6 недель.

Практика проводится в следующей форме: непрерывно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП.

Цель преддипломной практики - совершенствование практических навыков проектирования автоматизированных информационных систем, приобретенных обучающимися в результате освоения ими теоретических курсов и формирования общепрофессиональных/профессиональных компетенций:

- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6),
- способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ОПК-4),
- способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек - электронно-вычислительная машина» (ПК-1),
- способностью обосновывать принимаемые проектные решения,

осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3).

В соответствии с результатами обучения *задачами данной практики* являются:

- выявление задач, подлежащих автоматизации в организациях, предприятиях и их структурных подразделениях,
- формирование практических навыков решения прикладных задач на объектах автоматизации с применением известных программных продуктов и информационных технологий,
- формирование практических навыков постановки задачи по проектированию автоматизированной информационной системы, построение модели «AS-IS» объекта автоматизации,
- получение практических навыков оформления технического задания на проектирование автоматизированной информационной системы в соответствии с ГОСТ 34.602-89,
- формирование практических навыков проведения экономических расчётов для обоснования целесообразности разработки и/или внедрения автоматизированных информационных систем, в том числе при разработке бизнес-планов по автоматизации предприятий, организаций и их подразделений,
- разработка функционально-модульной структуры автоматизированной информационной системы с применением структурного и объектно-ориентированного подходов к проектированию автоматизированных информационных систем,
- использование правовых знаний для разработки мероприятий по обеспечению безопасности информации и автоматизированных информационных систем,
- совершенствование практических навыков проектирования информационного, программного, эргономического, математического обеспечения автоматизированных информационных систем,
- выполнение установки и настройки программно-аппаратных комплексов автоматизированных информационных систем,
- получение практических навыков использования современных инструментальных средств и технологий программирования для решения прикладных задач,
- формирование практических навыков постановки и выполнения экспериментов на ЭВМ с применением современных прикладных программ,
- обоснование принимаемых проектных решений за счёт выполнения экономических расчётов и анализа различных показателей проектов,
- формирование умений и навыков сопряжения аппаратных и программных средств в составе автоматизированных информационных систем,
- совершенствование практических навыков по проектированию базы данных,
- совершенствование практических навыков проектирования

информационных потоков автоматизированных информационных систем,
- совершенствование практических навыков подключения и настройки оборудования ЭВМ, в том числе периферийных устройств,
- формирование практических навыков разработки технической документации – руководств пользователей и администраторов программных продуктов.

Преддипломная практика проводится на базе сторонней организаций / на базе Университета под руководством преподавателей кафедры наименование кафедры. В исключительных случаях по заявлению студента преддипломная практика может проводиться на базе Университета.

Программа преддипломной практики основной профессиональной образовательной программы «Информатика и вычислительная техника» по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (бакалавриат) представлена в приложениях.

3.6. Оценочные средства

В соответствии с требованиями ФГОС ВО и рекомендациями ПрООП ВО для оценки уровня освоения основной профессиональной образовательной программы на уровне текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся создан фонд оценочных средств основной профессиональной образовательной программы «Информатика и вычислительная техника» по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (бакалавриат).

Фонд оценочных средств состоит из:

- фондов оценочных средств по дисциплинам учебного плана,
- фондов оценочных средств государственной итоговой аттестации,
- фондов оценочных средств практик, включённых в учебные планы.

3.7. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы, в том числе подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Цель государственной итоговой аттестации заключается в установлении соответствия уровня профессиональной подготовленности выпускника к решению профессиональных задач, а также требованиям к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (бакалавриат), установленным ФГОС и разработанной на его основе настоящей основной профессиональной образовательной программы.

Выпускная квалификационная работа представляет собой самостоятельно выполненную выпускником письменную работу,

содержащую решение задачи либо результаты анализа проблемы, имеющей значение для соответствующей области профессиональной деятельности. Выпускная квалификационная работа демонстрирует уровень сформированности следующих профессиональных компетенций:

- способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек - электронно-вычислительная машина» (ПК-1),
- способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3).

Задания на выпускную квалификационную работу содержатся в Программе государственной итоговой аттестации выпускников основной профессиональной образовательной программы «Информатика и вычислительная техника» по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (бакалавриат).

Выпускник основной профессиональной образовательной программы «Информатика и вычислительная техника» по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (бакалавриат), подтвердивший в рамках государственной итоговой аттестации высокий уровень сформированности соответствующих компетенций, необходимых для решения профессиональных задач, оканчивает обучение по указанной программе бакалавриата с получением диплома бакалавра.

4. Адаптация образовательной программы обучающимися с ограниченными возможностями здоровья

Настоящая основная профессиональная образовательная программа является адаптированной для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – «обучающиеся с ОВЗ»). Организация образовательного процесса осуществляется в соответствии с учебными планами, графиками учебного процесса, расписанием занятий с учетом психофизического развития, индивидуальных возможностей, состояния здоровья обучающихся с ОВЗ и Индивидуальным планом реабилитации инвалидов.

Образовательный процесс по образовательной программе для обучающихся с ОВЗ в ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К. Г. Разумовского (ПКУ)» может быть реализован в следующих формах:

- в общих учебных группах (совместно с другими обучающимися) без или с применением специализированных методов обучения;
- в специализированных учебных группах (совместно с другими обучающимися с данной нозологией) с применением специализированных методов и технических средств обучения;
- по индивидуальному плану;
- с применением электронного обучения.

При обучении по индивидуальному плану в отдельных учебных

группах численность обучающихся с ОВЗ устанавливается до 15 человек.

В случае обучения обучающихся с ОВЗ в общих учебных группах с применением специализированных методов обучения, выбор конкретной методики обучения определяется исходя из рационально-необходимых процедур обеспечения доступности образовательной услуги обучающимся с ОВЗ с учетом содержания обучения, уровня профессиональной подготовки научно-педагогических работников, методического и материально-технического обеспечения, особенностей восприятия учебной информации обучающимися с ОВЗ и т.д.

В случае обучения по индивидуальному плану обучающихся с ОВЗ начальный этап обучения по образовательной программе подразумевает включение в факультативного специализированного адаптационного модуля, предназначенного для социальной адаптации обучающихся к образовательному учреждению и конкретной образовательной программе; направленного на организацию умственного труда обучающихся с ОВЗ, выработку необходимых социальных, коммуникативных и когнитивных компетенций, овладение техническими средствами (в зависимости от нозологии), дистанционными формами и информационными технологиями обучения. В зависимости от психофизического развития, индивидуальных возможностей, состояния здоровья обучающихся с ОВЗ и индивидуальным планом реабилитации инвалидов адаптационный модуль может быть трудоемкостью 10 зачетных единиц либо 30 зачетных единиц. Адаптационный модуль является неотъемлемой частью образовательной программы.

Порядок организации образовательного процесса для обучающихся с ОВЗ, в том числе требования, установленные к оснащенности образовательного процесса по образовательной программе определены утвержденным Положением об организации образовательного процесса для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью в ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)».

5. Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа	Дата введения изменения
1.	Утверждена и введена в действие решением Ученого совета ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)» на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.01.2016 г. № 5	Протокол заседания Ученого совета № <u>1</u> от « <u>02</u> » сентября 2016 года	__.:__.____
2.		Протокол заседания Ученого совета № ____ от « <u> </u> » _____ 2015 года	__.:__.____
3.		Протокол заседания Ученого совета № ____ от « <u> </u> » _____ 2016 года	__.:__.____
4.		Протокол заседания Ученого совета № ____ от « <u> </u> » _____ 2017 года	__.:__.____
5.		Протокол заседания Ученого совета № ____ от « <u> </u> » _____ 2018 года	__.:__.____