

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Беспалов Владимир Александрович  
Должность: Ректор МИЭТ  
Дата подписания: 19.08.2025 15:15:51  
Уникальный программный ключ:  
ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f72576c869be3881b8c601

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Национальный исследовательский университет  
«Московский институт электронной техники»



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

*Владимир Беспалов* В.А. Беспалов

« 15 » июля 2021 г.

ОПИСАНИЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
Направление подготовки  
09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»  
Направленность (профиль) — «Проектирование и эксплуатация ИТ-инфраструктуры»  
(очно-заочная форма обучения)

Москва, 2021 г.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Список нормативных документов, на основании которых разработана образовательная программа:

– Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 5 апреля 2017 г. № 301 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры"

– Профессиональный стандарт: 06.027 «Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем» от 5 октября 2015 г. №686н

– Профессиональный стандарт: 06.015 «Специалист по информационным системам» от 18 ноября 2014 г.; №896н

– Профессиональный стандарт: 06.028 «Системный программист» от 29 сентября 2020 г.; 678н.

– иные нормативные документы Минобрнауки России

– Устав МИЭТ.

– Порядок разработки и утверждения образовательной программы высшего образования (бакалавриат, специалитет и магистратура) и другие локальные нормативные акты МИЭТ

### 1.2. Введение

Образовательная программа готовит выпускников, обладающих широким спектром компетенций в области информатики и компьютерной инженерии, способных творчески применять методы решения практических задач, таких как проектирование, программирование, внедрение и эксплуатация различных информационных систем, в том числе для инфраструктуры Интернета, нацеленных на решение актуальных задач в области современной цифровой экономики, в частности:

- проектирование архитектуры и развертывание информационных, распределенных и автоматизированных систем, в том числе, в условиях бизнес-структуры организаций современной цифровой экономики, с учетом выбора программных, аппаратных и сетевых средств, отвечающих, с одной стороны, задачам импортозамещения, с другой - масштабируемости и способности быстрого перехода к возможным условиям нового технологического уклада;

- разработка баз данных, программных модулей, мобильных приложений и компонентов в составе информационных систем, драйверов в составе автоматизированных устройств, в том числе реализующих концепцию Интернета вещей, а также вычислительных комплексов;

- анализ производительности и надежности вычислительных комплексов и информационных систем, построение средств их тестирования.

Отличительной особенностью данной программы является возможность использования студентами современного оборудования и программного обеспечения в рамках проектного обучения под руководством ведущих инженеров и ученых университета, а также его промышленных партнеров, что гарантирует выпускникам

успешную карьеру и востребованность на рынке труда, программа адаптирована для формирования новых компетенций, способствующих развитию цифровой экономики.

Комплект документов по образовательной программе высшего образования (ОП ВО) определяет цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной образовательной программе и включает в себя:

- описание ОП ВО;
- учебный план;
- матрицу компетенций, отражающую последовательность их формирования;
- календарный учебный график;
- рабочие программы дисциплин (модулей) и их аннотации;
- рабочие программы практик и их аннотации;
- программу государственной итоговой аттестации (ГИА);
- оценочные материалы для промежуточной аттестации в виде фондов оценочных средств по компетенциям/подкомпетенциям;
- методические материалы.
- рабочую программу воспитания;
- календарный план воспитательной работы.

Все информационные и учебно-методические материалы по ОП размещены в электронной информационно-образовательной среде МИЭТ, реализованной на базе корпоративной информационно-технологической платформы ОРИОКС (Организация распределенного информационного обмена в корпоративных средах), и доступны любому участнику образовательного процесса.

## **2. МИССИЯ И ЦЕЛИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **2.1. Миссия образовательной программы**

Миссия образовательной программы состоит в развитии и саморазвитии целостной личности - профессионала мирового уровня способного эффективно участвовать в проектировании, развитии и эксплуатации современной ИТ-инфраструктуры.

### **2.2. Цели образовательной программы**

1. Формирование социально-личностных качеств: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышение общей культуры.

2. Общая подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических математических и естественнонаучных знаний.

3. Профессиональная подготовка, позволяющая успешно работать в сфере проектирования, администрирования и эксплуатации ИТ инфраструктуры.

4. В области воспитания целью является развитие у студентов личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту, социальной мобильности и приверженности высоким морально-этическим нормам.

Настоящая ОП ВО является основой для разработки индивидуальных учебных планов студентов, обучающихся по ускоренной образовательной программе.

### 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**Присваиваемая квалификация** - бакалавр

**Форма обучения** – очно-заочная

**Язык реализации** – русский

**Срок освоения** – 4 года 6 месяцев

**Особенности реализации образовательной программы:**

Обучение может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Особенностью реализации образовательной программы является ориентированность на проектную и производственно-технологическую деятельность на стыке нескольких областей знаний, необходимых для проектирования и эксплуатации инфраструктуры и отдельных компонентов информационных систем и вычислительных комплексов. Образовательная программа адаптирована для формирования новых компетенций, способствующих развитию цифровой экономики.

Реализация образовательной программы предусматривает применение дистанционных образовательных технологий более чем в 50% дисциплин.

**Практическая подготовка:** осуществляется в профильных организациях и в МИЭТ, а также в их структурных подразделениях, при проведении практических занятий, лабораторных работ, курсового проектирования, учебной и производственной практик (*в соответствии с УП*).

**Структура программы включает следующие блоки:**

Блок 1 «Дисциплины (модули)» 166 з.е;

Блок 2 «Практика» 65 з.е;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» 9.

**Объем программы** – 240 з.е.

**Объем программы, реализуемый за один учебный год** – составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

**Объем обязательной части, без учета объема ГИА** – не более 40 процентов общего объема программы.

**Виды практик:**

- учебная;

- производственная.

Типы учебной практики: ознакомительная.

Типы производственной практики: эксплуатационная, технологическая (проектно-технологическая), научно-исследовательская работа.

**ГИА:**

В ГИА входит выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

**Особенности реализации ОП для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:** при наличии инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется адаптация образовательной программы с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и нозологий этих обучающихся в соответствии с локальными нормативными актами МИЭТ.

### Требования к абитуриенту

Наличие документа о среднем (полном) общем образовании или о среднем профессиональном образовании. Иные требования устанавливаются Правилами приема в МИЭТ на конкретный учебный год.

## 4. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Направленность (профиль) «Проектирование и эксплуатация ИТ-инфраструктуры» (очно-заочная форма обучения) конкретизирует содержание программы бакалавриата в рамках направления подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» путем ориентации ее на область объекты и сферы профессиональной деятельности выпускников, типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников.

### 4.1. Области и (или) сферы профессиональной деятельности выпускников

<b>Область профессиональной деятельности (по Реестру областей и видов профессиональной деятельности Минтруда)</b>	<b>Тип(ы) задач профессиональной деятельности</b>	<b>Задачи профессиональной деятельности</b>	<b>Объекты профессиональной деятельности (или области знания)</b>
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом)	Проектный	Управление безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения	Аппаратное, программное и сетевое обеспечение информационных систем и вычислительных комплексов
		Поиск и диагностика ошибок сетевых устройств и программного обеспечения	
	Научно-исследовательский	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Программное обеспечение информационных систем и базы данных
		Разработка, отладка, модификация и поддержка системного программного обеспечения информационно-управляющих систем	Системное программное обеспечение информационно-управляющих систем

#### 4.4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения программы у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

##### универсальные (УК):

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;
Коммуникация	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе и здоровьесбережение)	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;
	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
Безопасность жизнедеятельности	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

**общефессиональные (ОПК):**

<b>Наименование категории (группы) общефессиональных компетенций</b>	<b>Код и наименование общефессиональной компетенции выпускника</b>
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;
ОПК-6	Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;
ОПК-7	Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов;
ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;
ОПК-9	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.

**профессиональные (ПК):**

Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Трудовая функция из ПС, на основе которой сформулирована компетенция	Обобщенная трудовая функция	Профессиональный стандарт
<b>Проектный тип задач профессиональной деятельности</b>			
ПК-1. Способен управлять безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения	D/01.6 Определение параметров безопасности и защиты программного обеспечения сетевых устройств	D Администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения	06.027 Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем
	D/02.6 Установка специальных средств управления безопасностью администрируемой сети		
	D/03.6 Администрирование средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов)		
ПК-2. Способен осуществлять поиск и диагностику ошибок сетевых устройств и программного обеспечения	С/01.6 Оценка производительности сетевых устройств и программного обеспечения	С 6 Администрирование процесса контроля производительности сетевых устройств и программного обеспечения	
	С/02.6 Контроль использования сетевых устройств и программного обеспечения		
ПК-4. Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных	С/10.6 Инженерно-технологическая поддержка планирования управления требованиями	С 6 - Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению	06.015 Специалист по информационным системам



систем		ИС, автоматизирующие задачи организационного управления и бизнес-процессы	
<b>Производственно технологический тип задач профессиональной деятельности</b>			
ПК-3. Способен кодировать на языках программирования	А/03.6 Разработка системных утилит	А - Разработка компонентов системных программных продуктов	06.028 Системный программист от 29 сентября 2020 года N 678н
	А/01.6 Разработка драйверов устройств		

## **5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **5.1. Общие условия реализации ОП**

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде МИЭТ – ОРИОКС (<https://orioks.miet.ru>) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

Корпоративная информационно-технологическая платформа ОРИОКС обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения ОП;

- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

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

### **5.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОП**

Описание материально-технического и учебно-методического обеспечения образовательной программы приведено в соответствующих рабочих программах дисциплин (модулей) и практик.

### 5.3. Кадровые условия реализации ОП


Не менее 60% педагогических работников, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), систематически ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемого модуля (дисциплины).

Не менее 5% численности педагогических работников, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы на иных условиях, являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники и имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет.

Не менее 50% педагогических работников, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень и (или) ученое звание.

#### РАЗРАБОТЧИКИ

Директор Института МПСУ  
*д.т.н.*

 А.Л. Переверзев

Зам. директора Института МПСУ по ОД  
*к.т.н.*


 Д.В. Калеев

#### СОГЛАСОВАНО


Проректор по учебной работе

 И.Г. Игнатова

Директор ДРОП

 Н.Ю. Соколова

Начальник АНОК

 И.М. Никулина