

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гаврилов Сергей Александрович  
Должность: И.О. Ректора  
Дата подписания: 28.04.2026 14:30:52  
Уникальный программный ключ:  
f17218015d82e3c1457d1df9e244def505047355

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

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УР  
А.Г.Балашов  
«28» апреля 2025 г.



ОПИСАНИЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
Направление подготовки  
11.03.01 «Радиотехника»  
Направленность (профиль) — «Проектирование радиоинформационных систем»

Москва, 2025

## 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 № 273-ФЗ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 931;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 6 апреля 2021 г. N 245;
- Профессиональный стандарт 06.047 «Специалист в области радиоприемных устройств» - утверждён приказом №601н Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.08.2021г.;
- Профессиональный стандарт 06.048 «Инженер-радиоэлектронщик в области радиотехники и телекоммуникаций» - утверждён приказом №600н Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.08.2021г.;
- Профессиональный стандарт 06.051 «Специалист в области аппаратно-программных средств цифровой обработки сигналов» - утверждён приказом №613н Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.10.2022г.;
- Профессиональный стандарт 25.034 «Специалист по проектированию антенно-фидерных устройств космических аппаратов» - утверждён приказом №643н Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.09.2021г.;
- Профессиональный стандарт 25.036 «Специалист по электронике бортовых комплексов управления автоматических космических аппаратов» - утверждён приказом №646н Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.09.2021г.;
- Профессиональный стандарт 40.035 «Инженер-конструктор аналоговых сложнфункциональных блоков» - утверждён приказом №457н Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10.07.2014г.;
- иные нормативно-правовые акты 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 радиотехники и способных творчески применять научные методы для решения практических задач, таких как расчет, моделирование и проектирование различных радиоинформационных систем.

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.

Образовательная программа находится на стыке нескольких областей знаний, необходимых для проектирования радиоэлектронных устройств от компонентной базы до аппаратуры и входит в перечень лучших программ инновационной России, 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 ВО 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.

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

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

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

Миссия образовательной программы заключается в подготовке высококвалифицированных кадров, обеспечивающих создание информационно-управляющих и радиотехнических систем для различных отраслей экономики от электронной компонентной базы до аппаратуры, и основанной на вовлечении обучающихся в проектную деятельность под руководством ведущих ученых и конструкторов.

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

1. Профессиональная подготовка, позволяющая успешно работать в сфере разработки, производства и эксплуатации радиоинформационных систем.
2. Общая подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных знаний.
3. Формирование социально-личностных качеств: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышение общей культуры.

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.

### **3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**Присваиваемая квалификация** - бакалавр

**Форма обучения** – очная

**Язык реализации** – русский

**Срок освоения** – 4 года

**Особенности реализации образовательной программы:**

В ходе реализации обучения используется **смешанное обучение**.

**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.

**Структура программы включает следующие блоки:**

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

**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** – более 40 процентов общего объема программы.

**Виды практик:**

- учебная;

- производственная.

Типы учебной практики: ознакомительная практика.

Типы производственной практики: технологическая (проектно-технологическая) практика, преддипломная практика.

**ГИА:**

В ГИА входит выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

**Особенности реализации ОП ВО 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) конкретизирует содержание программы бакалавриата в рамках направления подготовки путем ориентации ее на области, объекты и сферы профессиональной деятельности выпускников, типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников.

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	Научно-исследовательский	Проведение исследований в целях совершенствования радиоэлектронных средств и радиоэлектронных систем связного назначения	Узлы и устройства радиоинформационных систем
	Проектный	Моделирование, анализ и верификация результатов моделирования узлов и устройств радиоинформационных систем связного назначения	Модели узлов и устройств радиоинформационных систем
25 Ракетно-космическая промышленность (в сфере проектирования, разработки, монтажа и эксплуатации систем и средств ракетно-космической промышленности)	Научно-исследовательский	Проведение исследований в целях совершенствования радиоэлектронных средств и радиоэлектронных систем специального назначения	Узлы и устройства радиоинформационных систем
		Моделирование, анализ и верификация результатов моделирования узлов и устройств радиоинформационных систем специального назначения	Модели узлов и устройств радиоинформационных систем
		Проведение экспериментальных исследований и оформления исследований при разработке радиоинформационных систем специального назначения	Узлы и устройства радиоинформационных систем
	Проектный	Расчет и проектирование и узлов и устройств радиоинформационных систем специального назначения	Узлы и устройства радиоинформационных систем
		Техническое сопровождение выпуска КД разрабатываемых радиоин-	Узлы и устройства радиоинформационных систем

		формационных систем специального назначения	систем
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере эксплуатации систем обеспечения инфокоммуникационных технологий)	Научно-исследовательский	Моделирование, анализ и верификация результатов моделирования разработанных радиоинформационных устройств общего назначения	Узлы и устройства радиоинформационных систем
	Проектный	Расчет и проектирование узлов и устройств радиоинформационных систем общего назначения	Узлы и устройства радиоинформационных систем

#### 4.4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения программы 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
Коммуникации	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 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 проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

#### **общепрофессиональные (ОПК):**

<b>Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций</b>	<b>Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника</b>
Научное мышление	ОПК-1. Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности
Исследовательская деятельность	ОПК-2. Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных
Владение информационными технологиями	ОПК-3. Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности
Компьютерная грамотность	ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.
	ОПК-5. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения

#### **профессиональные (ПК):**

Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Трудовая функция из ПС, на основе которой сформулирована компетенция	Обобщенная трудовая функция	Профессиональный стандарт
<b>Научно-исследовательский тип задач профессиональной деятельности</b>			
ПК-1 Способен выполнять математическое моделирование объектов и процессов по типовым методикам, в том числе с использованием стандартных пакетов прикладных программ	В/02.6 Разработка специального программного обеспечения цифровой обработки сигналов на языках высокого и низкого уровней	[В] Разработка аппаратно-программных средств цифровой обработки сигналов	06.051
	В/02.6 Проектирование электронных средств и электронных систем БКУ АКА и осуществление контроля над их изготовлением	[В] Создание электронных средств и электронных систем БКУ АКА	25.036
	В/01.6 Моделирование схем отдельных аналоговых блоков	[В] Моделирование, анализ и верификация результатов моделирования разработанных принципиальных схем аналоговых блоков и СФ-блока	40.035
	В/03.6 Моделирование схемы всего аналогового СФ-блока с применением целевой системы автоматизированного проектирования	[В] Моделирование, анализ и верификация результатов моделирования разработанных принципиальных схем аналоговых блоков и СФ-блока	40.035
	В/04.6 Анализ и верификация результатов моделирования аналогового СФ-блока, выработка решения об изменении технического задания	[В] Моделирование, анализ и верификация результатов моделирования разработанных принципиальных схем аналоговых блоков и СФ-блока	40.035
ПК-2 Способен реализовывать программы экспериментальных исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов	С/01.6 Разработка технических условий, технических заданий на составные части и конструкцию, программ и методик испытаний радиоприемных устройств и их узлов	[С] Разработка и проектирование радиоприемных устройств различного назначения	06.047

	Е/01.6 Проведение предварительных испытаний опытных образцов радиоэлектронных средств	[Е] Проведение предварительных и межведомственных испытаний опытных образцов радиоэлектронных средств различного назначения	06.048
	В/02.6 Проведение измерений и анализ результатов измерений радиотехнических характеристик на соответствие требованиям программ и методик испытаний и технических условий в процессе лабораторно-отрабочных испытаний СЧ АФУ КА, а также в процессе изготовления опытных образцов для наземной экспериментальной отработки и для летной эксплуатации	[В] Проектирование АФУ КА, разработка КД и испытания АФУ КА и их СЧ	25.034
<b>Проектный тип задач профессиональной деятельности</b>			
ПК-3 Способен выполнять расчет и проектирование деталей, узлов и устройств радиотехнических систем в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования	С/02.6 Разработка структурных, функциональных, принципиальных электрических схем радиоприемных устройств	[С] Разработка и проектирование радиоприемных устройств различного назначения	06.047
	С/01.6 Разработка электрических схем радиоэлектронных средств и их составных частей	[С] Разработка электрических схем и технической документации на радиоэлектронные средства различного назначения	06.048
	В/01.6 Разработка технических предложений, эскизных проектов, технических проектов АФУ КА в соответствии с техническим заданием (далее - ТЗ)	[В] Проектирование АФУ КА, разработка КД и испытания АФУ КА и их СЧ	25.034
	А/01.6 Определение возможных конструктивных вариантов реализации отдельных аналоговых блоков и	[А] Разработка принципиальных электрических схем отдельных аналоговых блоков и	40.035

	всего СФ-блока	всего аналогового СФ-блока	
	А/02.6 Проведение оценочного расчета параметров отдельных аналоговых блоков и СФ-блока в целом	[А] Разработка принципиальных электрических схем отдельных аналоговых блоков и всего аналогового СФ-блока	40.035
ПК-4 Способен осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	С/03.6 Разработка конструкторской и технической документации на радиоприемные устройства	[С] Разработка и проектирование радиоприемных устройств различного назначения	06.047
	Д/01.6 Разработка рабочей конструкторской документации на радиоэлектронные средства	[D] Разработка рабочей конструкторской документации на радиоэлектронные средства различного назначения	06.048
	В/03.6 Разработка КД на АФУ КА и их СЧ	[В] Проектирование АФУ КА, разработка КД и испытания АФУ КА и их СЧ	25.034

## 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 5.1. Общие условия реализации ОП ВО

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 ВО

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

## 5.3. Кадровые условия реализации ОП ВО

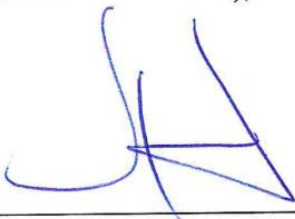
Не менее 70 % численности педагогических работников, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), систематически ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемого модуля (дисциплины).

Не менее 10 % численности педагогических работников, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), 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 % численности 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., доцент)

  
\_\_\_\_\_ А.Л. Переверзев

Ответственный за УМР Института МПСУ  
(Ст.преподаватель)

  
\_\_\_\_\_ Д.В. Приходько

### СОГЛАСОВАНО

Директор ДРОП

  
\_\_\_\_\_ Н.Ю.Соколова

Начальник АНОК

  
\_\_\_\_\_ И.М. Никулина