|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Autogenerated |  |  |
| **МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  **высшего образования**  **«МИРЭА – Российский технологический университет»** | | | |
|  |  |  |  |
|  |  | УТВЕРЖДАЮ |  |
|  |  | Ректор |  |
|  |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Кудж С.А. |  |
|  |  | «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г. |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Основная профессиональная образовательная**  **программа высшего образования** | | | |
|  |  |  |  |
| Направление подготовки | 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи | | |
| Направленность (профиль) | Микроволновая техника и антенны телекоммуникационных систем | | |
| Квалификация | магистр | | |
| Форма обучения | очная | | |
|  |  |  |  |
| Москва 2021 | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **1.** **Цель** **(миссия)** **программы**  Программа имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи.  Программа включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), программ практик, а также комплекс оценочных и методических материалов. | |
| **2.** **Нормативные** **документы**  Образовательная программа разработана в соответствии с требованиями нормативных правовых актов: | |
| ─ | Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ; |
| ─ | Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 сентября 2017 года № 958; |
| ─ | Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 года № 301 (далее – Порядок организации образовательной деятельности); |
| ─ | Профессиональный стандарт 06.005 Специалист по эксплуатации радиоэлектронных средств (инженер-электроник); |
| ─ | Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «МИРЭА - Российский технологический университет» |
| ─ | Иные нормативные правовые акты, регламентирующие общественные отношения в сфере образования. |
| **3. Объем программы** | |
| Трудоемкость освоения студентом ОП ВО в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению 120 зачетных единиц, включая все виды аудиторной (контактной) и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОП ВО. | |
| **4. Срок получения образования по программе** | |
| Срок получения образования по программе в очной, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года. | |
| **5. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий** | |
| Может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. | |
| **6. Сетевая форма реализации программы** | |
| Не используется. | |
| **7. Сведения, составляющие государственную тайну** | |
| ОПОП ВО не содержит сведений, составляющих государственную тайну. | |
| **8. Язык образования** | |
| Образовательная деятельность по программе осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском языке. | |
| **9. Область профессиональной деятельности выпускника** | |
| Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:  06 Связь, информационные и коммуникационные технологии  ─ 06.005 Специалист по эксплуатации радиоэлектронных средств (инженер-электроник) | |
| **10. Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники** | |
| Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:  проектный. | |
| **11. Квалификация, присваиваемая выпускникам** | |
| Выпускникам присваивается квалификация «магистр». | |
| **12. Условия реализации образовательной программы** | |
| Университет располагает на законном основании материально- техническим обеспечением образовательной деятельности для реализации образовательной программы по Блоку 1 «Дисциплины» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом. Конкретный перечень материально-технического обеспечения (включая программное обеспечение) указан в рабочих программах.  Университет обеспечивает обучающимся индивидуальный неограниченный доступ к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно- образовательной среде организации, которая соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта. | |
| **13. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации программы** | |
| Реализация программы обеспечивается руководящими и педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на условиях гражданско-правового договора.  Доля педагогических работников Организации, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), составляет 70 процентов.  Доля педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), составляет 70 процентов.  Доля педагогических работников Организации, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации образовательной 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 (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), составляет 10 процентов. | |
| Квалификация руководящих и педагогических работников Университета соответствует 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 Минздравсоцразвития РФ от 11.01.2011 № 1н и профессиональным стандартам (при наличии).  Среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет величину не менее чем величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Минобрнауки России. | |
| **14. Планируемые результаты освоения программы** | |
| В результате освоения программы у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции. | |
| Выпускник, освоивший программу, должен обладать следующими универсальными компетенциями:  Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1)  - Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя её составляющие и связи между ними (УК-1.1)  - Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации; критически оценивает надежность источников информации (УК-1.2)  - Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подхода (УК-1.3)  - Осуществляет действия по провдению критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода (УК-1.4)  Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2)  - Формирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ её решения через реализацию проектного управления (УК-2.1)  - Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы и план реализации проекта с учётом возможных рисков реализации и возможностей их устранения (УК-2.2)  - Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта (УК-2.3)  Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК- 3)  - Вырабатывает стратегию командной работы и на её основе организует отбор членов команд для достижения поставленной цели (УК- 3.1)  - Организует и корректирует работу команды, в том числе и на основе коллегиальных решений (УК-3.2)  - Руководит работой команды, разрешает и противоречия на основе учёта интереса всех сторон (УК-3.3)  Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4)  - Осуществляет действия по применению современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном языке, для академического взаимодействия (УК-4.1)  - Осуществляет действия по применению современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном языке, для профессионального взаимодействия (УК-4.2)  Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5)  - Анализирует важнейшие идеологические и культурные ценности (УК -5.1)  - Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учётом особенностей деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп (УК-5.2)  Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6)  - Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные) для успешного выполнения порученного задания (УК-6.1)  - Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной(в том числе профессиональной) деятельности па основе самооценки (УК-6.2)  - Выбирает и реализует стратегию собственного развития в профессиональной сфере (УК-6.3) | |
|
| Выпускник, освоивший программу, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:  Способен представлять современную научную картину мира, выявлять естественнонаучную сущность проблем своей профессиональной деятельности, определять пути их решения и оценивать эффективность сделанного выбора (ОПК-1)  - Понимает фундаментальные законы природы и основные физические математические принципы и методы накопления, передачи и обработки информации (ОПК-1.1)  - Использует физические законы и математически методы для решения задач теоретического и прикладного характера в области инфокоммуникаций (ОПК-1.2)  - Имеет навыки использования знаний физики и математики при решении практических задач в области инфокоммуникаций (ОПК-1.3)  Способен реализовывать новые принципы и методы исследования современных инфокоммуникационных систем и сетей различных типов передачи, распределения, обработки и хранения информации (ОПК-2)  - Понимает принципы и методы исследования современных инфокоммуникационных систем и умеет оценивать их достоинства и недостатки (ОПК-2.1)  - Понимает основные методы и средства проведения экспериментальных исследований систем передачи, распределения, обработки и хранения информации (ОПК-2.2)  - Осуществляет действия по представлению, аргументированию и защите результатов выполненной работы (ОПК-2.3)  - Использует передовой отечественный и зарубежный опыт исследования современных инфокоммуникационных систем и/или их составляющих (ОПК-2.4)  Способен приобретать, обрабатывать и использовать новую информацию в своей предметной области, предлагать новые идеи и подходы к решению задач своей профессиональной деятельности (ОПК-3)  - Понимает принципы построения локальных и глобальных компьютерных сетей, основы Интернет-технологий, типовые процедуры применения проблемно-ориентированных прикладных программных средств в дисциплинах профессионального цикла и профессиональной сфере деятельности (ОПК-3.1)  - Использует современные информационные и компьютерные технологии, средства коммуникаций, способствующие повышению эффективности научной и образовательной сфер деятельности (ОПК-3.2)  - Испольует передовой отечественный и зарубежный опытм при проведении исследований, проектировании, организации технологических процессов и эксплуатации инфокоммуникационных систем, сетей и устройств и /или их составляющих (ОПК-3.3)  Способен разрабатывать и применять специализированное программно -математическое обеспечение для проведения исследований и решении проектно-конструкторских и научно-исследовательских задач (ОПК-4)  - Понимает основные методы обработки экспериментальных данных с помощью современного специализированного программно-математического обеспечения при решении научно-исследовательских задач (ОПК-4.1)  - Использует современное специализированное программно- математическое обеспечение для решения задач приема, обработки и передачи информации и проведения исследований в области инфокоммуникаций (ОПК-4.2)  - Пользуется методами компьютерного моделирования и обработки информации с помощью специализированного программно- математического обеспечения (ОПК-4.3) | |
| Выпускник, освоивший программу, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими типу (типам) задач профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа: | |
| **проектный** | |
| Способен к проектированию, строительству, монтажу и эксплуатации радиоэлектронных средств инфокоммуникаций, направляющих сред передачи информации (ПК-1) (Определена на основании профессионального стандарта 06.005 «Специалист по эксплуатации радиоэлектронных средств (инженер-электроник)», обобщенной трудовой функции «Эксплуатация радиоэлектронных комплексов»)  - Понимает технические характеристики и экономические показатели отечественных и зарубежных разработок в области радиоэлектронной техники (ПК-1.1)  - Понимает методическую и нормативную базу в области разработки и проектирования радиоэлектронных устройств, направляющих сред передачи информации инфокоммуникаций (ПК-1.2)  - Формулирует цели и задачи проектирования радиоэлектронных устройств и систем (ПК-1.3)  - Разрабатывает техническое задание, требования и условия на проектирование радиоэлектронных устройств и систем (ПК-1.4)  - Применяет навыки сбора исходных данных, необходимых для разработки проектной документации (ПК-1.5)  - Использует современные компьютерные средства, средства коммуникации и связи (ПК-1.6)  Способен к разработке моделей различных технологических процессов и проверке их адекватности на практике, готовности использовать пакеты прикладных программ анализа и синтеза инфокоммуникационных систем, сетей, устройств (ПК-2) (Определена на основании профессионального стандарта 06.005 «Специалист по эксплуатации радиоэлектронных средств (инженер-электроник)», обобщенной трудовой функции «Эксплуатация радиоэлектронных комплексов»)  - Понимает принципы построения технического задания, моделей технологических процессов и проверке их адекватности на практике, при проектировании средств и сетей связи и их элементов (ПК-2.1)  - Осуществляет сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических и инфокоммуникационных систем и/или их составляющих (ПК-2.2)  - Осуществляет расчет основных показателей качества инфокоммуникационных систем и/или их составляющих (ПК-2.3)  - Разрабатывает и оформляет конструкторскую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными документами с применением систем компьютерного проектирования (ПК-2.4)  - Применяет навыки проведения необходимых экономических расчетов и технико-экономических обоснований принятых решений по разработке инфокоммуникационных систем и/или их составляющих (ПК- 2.5)  - Применяет современные отечественные и зарубежные пакеты программ для решения схемотехнических, системных и сетевых задач (ПК- 2.6) | |