



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

Тверская ул., д. 11, стр. 1, 4, Москва, 125009, телефон: (495) 547-13-16,
e-mail: info@minobrnauki.gov.ru, <http://www.minobrnauki.gov.ru>

01.04.2024 № МН-5/458

На № _____ от _____

О направлении перечня компетенций

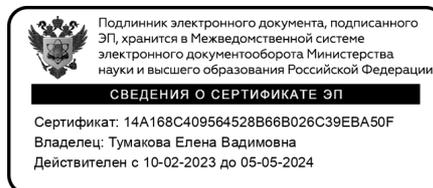
Образовательные организации
высшего образования,
подведомственные Минобрнауки
России, реализующие
образовательные программы
высшего образования в рамках
укрупненной группы специальностей
и направлений подготовки
11.00.00 Электроника, радиотехника
и системы связи

Департамент государственной политики в сфере высшего образования Минобрнауки России во исполнение пункта 20 перечня поручений Правительства Российской Федерации от 10 июля 2023 г. № 5207-П10-ММ направляет перечень профессиональных компетенций, разработанный совместно с Минцифры России и федеральным учебно-методическим объединением в системе высшего образования по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи с учетом предложений операторов связи, разработчиков и производителей телекоммуникационного оборудования, для использования при реализации образовательных программ высшего образования в области связи начиная с 2024/25 учебного года.

Приложение: на 2 л. в 1 экз.

Врио директора Департамента
государственной политики
в сфере высшего образования

Борунова Мария Витальевна
(495) 547-13-66 (доб. 7327)



Е.В. Тумакова

Перечень профессиональных компетенций, рекомендованных для использования при реализации образовательных программ высшего образования по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки высшего образования 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи

ПК-1	Способен использовать знания о системах интернета вещей	ЗНАТЬ: стандарты и основные технологии систем интернета вещей УМЕТЬ: определять требования к системам интернета вещей в зависимости от поставленной задачи по их применению ВЛАДЕТЬ: навыками моделирования и расчета
ПК-2	Способен использовать знания в области подвижной радиотелефонной связи (ПРТС), профессиональной подвижной радиосвязи (ППР), технической организации сетей ПРТС и ППР, а также соответствующей нормативной базы	ЗНАТЬ: стандарты, нормативную базу и основные технологии ПРТС и ППР УМЕТЬ: анализировать требования к организации сетей ПРТС и ППР ВЛАДЕТЬ: навыками развертывания сетей ПРТС и ППР
ПК-3	Способен использовать знания о перспективных технологиях связи и анализировать будущие технологии связи	ЗНАТЬ: фундаментальные технологии и технические возможности современных и перспективных стандартов систем связи УМЕТЬ: анализировать литературу и источники с целью выявления тенденций развития технологий-кандидатов для будущих стандартов систем связи ВЛАДЕТЬ: навыками статистического моделирования систем связи для расчета потенциального выигрыша от применения новых технологий
ПК-4	Способен проводить оценку соответствия параметров систем связи требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов, рекомендаций и иных нормативных документов	ЗНАТЬ: технические регламенты, а также нормативные правовые акты в сфере связи, рекомендации, основные национальные международные стандарты систем связи УМЕТЬ: производить поиск необходимых требований к системам связи ВЛАДЕТЬ: навыками оценки соответствия систем связи установленным требованиям

ПК-5	Способен производить расчеты, необходимые для проектирования и эксплуатации оборудования систем связи и линий связи	<p>ЗНАТЬ: основные этапы проектирования</p> <p>УМЕТЬ: производить расчет линий связи</p> <p>ВЛАДЕТЬ: специализированными методиками расчета, навыками чтения и формирования технического задания, средствами автоматизированного проектирования</p>
ПК-6	Способен применять методы искусственного интеллекта и машинного обучения в задачах обработки сигналов, анализа результатов и управления параметров систем связи	<p>ЗНАТЬ: разделы математического анализа, линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики, необходимые для работы со средствами машинного обучения и искусственного интеллекта</p> <p>УМЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы искусственного интеллекта и машинного обучения в алгоритмах обработки сигналов; - применять методы искусственного интеллекта и машинного обучения для вероятностного анализа средств и систем связи; - применять методы искусственного интеллекта и машинного обучения в задачах маршрутизации трафика и управления сетью <p>ВЛАДЕТЬ: навыками работы с необходимым программным обеспечением для применения методов искусственного интеллекта и машинного обучения</p>
ПК-7	Способен эксплуатировать, анализировать и проектировать транспортные сети и сети доступа	<p>ЗНАТЬ: принципы построения транспортных сетей и сетей доступа, их технологии, основные мировые тенденции и направления их развития</p> <p>УМЕТЬ: анализировать архитектуру, параметры транспортных сетей и сетей доступа, причины появления неисправностей на узлах и линиях связи</p> <p>ВЛАДЕТЬ: навыками проектирования и расчета транспортных сетей и сетей доступа</p>