

ПАСПОРТ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

Наименование направления подготовки	ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ СВЯЗИ
Код направления	11.03.02
Буквенный шифр	ИТС
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Утвержден (каким коллегиальным органом НИУ ВШЭ, каким документом, когда)	Ученым советом НИУ ВШЭ Протокол № 15 от «29» ноября 2019 г.
Внесены изменения (каким коллегиальным органом НИУ ВШЭ, каким документом, когда)	

1. Общая информация

Формы обучения	Очная
	Очно-заочная
	Заочная

Объем ОП	240 кредитов
-----------------	--------------

Стандартный срок освоения ОП:	
<i>по очной форме обучения</i>	4 года
<i>по очно-заочной форме обучения</i>	4 года 6 месяцев
<i>по заочной форме обучения</i>	4 года 6 месяцев

Области профессиональной деятельности¹ и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ОП по данному направлению подготовки, могут осуществлять профессиональную деятельность	01 Образование и наука (в сфере научных исследований). 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере разработки, проектирования, исследования и эксплуатации радиоэлектронных средств, радиоэлектронных систем, инфокоммуникационных систем и систем связи различного назначения; в том числе в сфере киберфизических систем, в сфере
--	--

¹ См. Таблица приложения к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

	обороны и безопасности государства и правоохранительной деятельности). 40 Сквозные виды профессиональной деятельности (в сфере проектирования, внедрения и эксплуатации инфокоммуникационных систем и систем связи).
Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность и в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.	

Типы задач профессиональной деятельности	научно-исследовательский, производственно-эксплуатационный, проектный;
Конкретные типы задач профессиональной деятельности, к решению которых, в основном, готовится выпускник, определяются НИУ ВШЭ совместно с заинтересованными участниками образовательных отношений и отражаются в паспорте ОП.	

2. Результаты освоения ОП

Бакалавр, освоивший ОП, должен обладать универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, а также продемонстрировать ключевые образовательные результаты.

Универсальные компетенции (УК) указаны в Общей части ОС, профессиональные компетенции (ПК) указаны в паспорте ОП.

Общепрофессиональные компетенции (ОПК) и ключевые образовательные результаты (КОР), формируемые у выпускника по направлению подготовки:

Общепрофессиональные компетенции	
Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-1	Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности.
ОПК-2	Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных.
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.
ОПК-4	Способен применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации.

Код	Ключевой образовательный результат
КОР-1	Владеет английским языком не ниже требований уровня B2 по Европейской шкале уровней владения иностранным языком (CEFR)

	и способен учиться на уровне магистратуры или вести профессиональное общение на английском языке.
КОР-2	Знает основные принципы работы с данными, владеет современными инструментами анализа данных на базовом уровне, в т.ч. навыками программирования, алгоритмизации и математическими методами при решении задач анализа данных.
КОР-3	Демонстрирует прочные знания базовых теоретических понятий и основных законов физики, математики, информатики.
КОР-4	Демонстрирует прочные теоретические и практические знания в области инфокоммуникационных технологий и систем связи.
КОР-5	Применяет основные методы и средства проведения экспериментальных исследований, владеет навыками выбора и использования соответствующего измерительного и испытательного оборудования.
КОР-6	Владеет способами обработки и представления полученных экспериментальных данных и оценки погрешности результатов измерений.
КОР-7	Использует и разрабатывает нормативно-техническую документацию.
КОР-8	Умеет выполнять расчет и проектирование компонентов, устройств и схем инфокоммуникационной техники с использованием средств автоматизации проектирования.

3. Особенности образовательных модулей ОП

Модуль	Минимальный объем (кредит)	Характеристика модуля
1. Major		
<i>Базовый профессиональный (Major)</i>	70	Математический блок, включающий дисциплины по высшей математике, теории вероятностей и математической статистики. Блок дисциплин по информационным технологиям, включающий дисциплины по информатике, программированию. Естественно-научный, инженерный блок, включающий дисциплины по физике, электротехнике, теории связи.
<i>Вариативный профессиональный (Major var.)</i>	30	Вариативные дисциплины - определяются ОП Научно-исследовательский семинар (НИС) – определяется ОП Проектный семинар (ПС) - определяется ОП
2. Практика	30	
<i>Профессиональная</i>		Учебная практика – определяется ОП Производственная практика – обязательно Компьютерный практикум – определяется ОП Другие типы практик – определяются ОП

<i>Проектная</i>		Исследовательский или прикладной проект – обязательно Подготовка ВКР – обязательно
<i>Научно-исследовательская</i>		Курсовая работа – определяется ОП Преддипломная практика – обязательно
3. ДОЦ	14	БЖД; Дисциплина по физической культуре и спорту; Не менее трёх из пяти дисциплин общеуниверситетского пула – определяется ОП.
4. Minor	20	Пакетное предложение или 4 отдельные дисциплины
5. Английский язык	1	Внутренний экзамен по английскому языку; Независимый экзамен по английскому языку; Подготовка и защита Project Proposal по теме ВКР; Дополнительные факультативные учебные дисциплины.
6. Data Culture	3	Дисциплины из области наук о данных (Data Science) базового уровня
7. ГИА	1	Защита ВКР - обязательно Государственный экзамен – определяется ОП

4. Условия реализации ОП

Специфические кадровые условия реализации ОП	
Число педагогических работников, ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля)	Не менее 70%
Доля руководителей и (или) работников иных организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеющих стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), среди педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям)	Не менее 10%