

ПАСПОРТ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

Наименование направления подготовки	МАТЕМАТИКА
Код направления	01.03.01
Буквенный шифр	МАТ
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

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

Стандартный срок освоения ОП: <i>по очной форме обучения</i> <i>по очно-заочной форме обучения</i>	4 года
	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 общего образования, среднего профессионального образования и дополнительного профессионального образования и в сфере научных исследований);
	40 Сквозные виды профессиональной деятельности (в сфере научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ)

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.

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).

Типы задач профессиональной деятельности	научно-исследовательский, производственно-технологический, педагогический, организационно-управленческий.
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 применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности
ОПК-2	Способен разрабатывать, анализировать и внедрять новые математические модели в современных естествознании, технике, экономике и управлении
ОПК-3	Способен использовать в педагогической деятельности научные знания в сфере математики и информатики
ОПК-4	Способен решать задачи профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности

Код	Ключевой образовательный результат
КОР-1	Владеет английским языком не ниже требований уровня В2 по Общеввропейской 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	Знает базовые понятия и результаты в области алгебры, анализа, геометрии и топологии, теории вероятностей.
КОР-4	Умеет пользоваться современным математическим языком и

	терминологией.
КОР-5	Владеет культурой математических рассуждений.
КОР-6	Уверенно владеет основными методами и техниками символьных вычислений в применении к задачам алгебры, анализа, геометрии и топологии, теории вероятностей.
КОР-7	Решает профессиональные задачи с использованием указанных методов и техник и иных методов вышеуказанных предметных областей.
КОР-8	Представляет собственные и ранее известные математические результаты в устной и письменной форме.

3. Особенности образовательных модулей ОП

Модуль	Минимальный объем (кредит)	Характеристика модуля
1. Major		
<i>Базовый профессиональный (Major)</i>	50	Дисциплины по алгебре, дискретной математике, геометрии и топологии, анализу, дифференциальным уравнениям и динамическим системам, теории вероятностей.
<i>Вариативный профессиональный (Major var.)</i>	70	Вариативные дисциплины — определяется ОП Научно-исследовательский(ие) семинар(ы) — определяется ОП Проектный(ые) семинар(ы) — определяется ОП
2. Практика	20	
<i>Профессиональная</i>		Типы и обязательность определяются ОП
<i>Проектная</i>		Типы и обязательность определяются ОП
<i>Научно-исследовательская</i>		Подготовка ВКР — обязательно; Курсовая(ые) работа(ы) — определяется ОП
3. ДОЦ	14	БЖД; Дисциплина по физической культуре и спорту; Не менее трёх из пяти дисциплин общеуниверситетского пула – определяется ОП.
4. Minor	20	Последовательность 4-х дисциплин
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 подготовки.

7.ГИА	1	Защита ВКР — обязательно; Государственный экзамен — определяется ОП.
-------	---	---

4. Условия реализации ОП

Особые требования к материально-техническому обеспечению	Аудитории для проведения лекционных и семинарских занятий должны быть оборудованы досками для письма мелом.
---	---

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 5%