ПАСПОРТ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

Наименование направления подготовки	БИОЛОГИЯ
Код направления	06.03.01
Буквенный шифр	БИО
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Утвержден (каким коллегиальным органом	Ученым советом НИУ ВШЭ
НИУ ВШЭ, каким документом, когда)	Протокол № 15
	от «29» ноября 2019 г.
Внесены изменения (каким коллегиальным	
органом НИУ ВШЭ, каким документом, ко-	
гда)	

1. Общая информация

Формы обучения	Очная
	Очно-заочная

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

Стандартный срок освоения ОП:	
по очной форме обучения	4 года
по очно-заочной форме обучения	4 года и 6 месяцев

Области профессиональной деятельности¹ и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освочившие ОП по данному направлению подготовки, могут осуществлять профессиональную деятельность

01 Образование и наука (в сфере научных исследований живой природы, использования биологических систем в хозяйственных и медицинских целях, охраны природы); 02 Здравоохранение (в сфере разработки и контроля биобезопасности новых лекарственных средств, а также других биомедицинских исследований, с использованием живых организмов и биологических систем различных уровней организации); 13 Сельское хозяйство (в сферах получения

 $^{^{1}}$ 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).

новых сортов и пород в растениеводстве и животноводстве и обеспечения экологической безопасности продуктов сельскохозяйственного производства);

14 Лесное хозяйство. Охота (в сфере управления лесными биоресурсами и исследования лесных экосистем);

15 Рыбоводство и рыболовство (в сфере оценки состояния и продуктивности водных экосистем и управления водными биоресурсами);

26 Химическое, химико-технологическое производство (в сфере природоохранных экологических технологий);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности (в сфере производства медицинских изделий, средств контроля и испытаний биобезопасности).

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 за,	дач профессиональной	Научно-исследовательский;
деятельности		Производственно-технологический;
		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 демонстрировать 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	Код Наименование компетенции			
компетенции				
ОПК-1	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на			
	основе информационной и библиографической культуры с применением			
	информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных			
	требований информационной безопасности			
ОПК-2	Способен использовать экологическую грамотность и базовые знания в			
	области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуаци-			
	ях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности,			
OHIC 2	нести ответственность за свои решения			
ОПК-3 Способен понимать базовые представления о разнообразии биологи				
	ских объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы,			
	способен использовать методы наблюдения, описания, идентификации,			
ОПК-4	классификации, культивирования биологических объектов			
OHK-4	Способен применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владеет знанием механизмов гомеоста-			
	тической регуляции; владеет основными физиологическими методами			
	анализа и оценки состояния живых систем;			
ОПК-5	Способен применять знание принципов клеточной организации биологи-			
OHK-3	ческих объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных			
	процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности			
ОПК-6	Способен применять современные экспериментальные методы работы с			
	биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки			
	работы с современной аппаратурой			
ОПК-7	Способен применять базовые представления об основных закономерно-			
	стях и современных достижениях генетики и селекции, о геномике, про-			
	теомике			
ОПК-8	Способен обосновать роль эволюционной идеи в биологическом миро-			
воззрении; владеет современными представлениями об основах эволи				
	онной теории, о микро- и макроэволюции			
ОПК-9	Способен использовать базовые представления о закономерностях вос-			
	произведения и индивидуального развития биологических объектов, ме-			
	тоды получения и работы с эмбриональными объектами			
ОПК-10	Способен применять базовые представления об основах общей, систем-			
	ной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользова-			
	ния и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды			
OHK 11	и охраны живой природы			
ОПК-11	Способен применять современные представления об основах биотехно-			
	логических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобио-			
ОПК-12	технологии, молекулярного моделирования Способен использовать знание основ и принципов биоэтики в професси-			
OHK-12	ональной и социальной деятельности			
ОПК-13	Готов использовать правовые нормы исследовательских работ и автор-			
OHK-13	ского права, а также законодательства Российской Федерации в области			
	охраны природы и природопользования			
ОПК-14	Способен и готов вести дискуссию по социально-значимым проблемам			
	биологии и экологии			
L				

Код	Ключевой образовательный результат		
KOP-1	Владеет английским языком не ниже требований уровня В2 по Общеев-		
	ропейской шкале уровней владения иностранным языком (CEFR) и спо-		
	собен учиться на уровне магистратуры или вести профессиональное об-		
	щение на английском языке.		
KOP-2	Знает основные принципы работы с данными, владеет современными		
	инструментами анализа данных на базовом уровне, в т.ч. навыками про-		
	граммирования, алгоритмизации и математическими методами при ре-		
	шении задач анализа данных.		
КОР-3	Знает и понимает основные концепции и теории в математике, физике,		
	химии.		
КОР-4	Демонстрирует знание и понимание фундаментальных понятий и теорий		
	по дисциплинам из различных разделов биологии.		
KOP-5	Умеет применять основные навыки экспериментальной работы в биоло-		
	гической лаборатории.		
КОР-6	Самостоятельно проводит экспериментальные исследования в области		
	биологии и умеет представлять полученные результаты.		

3. Особенности образовательных модулей ОП

Модуль	Минимальный объем	Характеристика модуля	
1. Major	OODEM	модуии	
Базовый профессиональный (Major)	50	Математические дисциплины и дисциплины по ботанике, зоологии, физиологии, иммунологии, физике, химии	
Вариативный профессиональный (Major вар.)	40	Научно-исследовательский семинар (определяется ОП) Проектный семинар (определяется ОП) Вариативные дисциплины (для ОП без специализаций) — определяются ОП Обязательные и вариативные дисциплины (для ОП со специализациями) — определяются ОП	
2. Практика	30		
Профессиональная		Типы и обязательность определяются ОП	
Проектная		Научно-исследовательский или прикладной проект – обязательно	
Научно- исследовательская		Преддипломная практика - обязательно Подготовка ВКР – обязательно Возможны иные типы практик, дополнительно к установленным, чья обязательность определяется ОП	
3. ДОЦ	14	Безопасность жизнедеятельности Физкультура Не менее трёх из пяти дисциплин общеуниверситетского пула – определяется ОП.	

4.	Minor	20	Пакетное предложение или 4 отдельные дис-
			циплины
5.	Английский	1	Внутренний экзамен по английскому языку;
язык			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
			Государственный экзамен (по выбору ОП)

IV. Условия реализации ОП

Особые требования
к материально-
техническому и
учебно-
методическому
обеспечению

Наличие учебных лабораторий, оснащенных лабораторным оборудованием, в зависимости от задач профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник НИУ ВШЭ по направлению 06.03.01 Биология.

Для проведения занятий предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

В случае неиспользования в организации электроннобиблиотечной системы (электронной библиотеки) библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Специфические кадровые условия реализации (ЭΠ
Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочис-	не менее 70 %
ленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее	
профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-	
педагогических работников, реализующих программу бакалавриата	
Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ста-	не менее 5 %
вок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность	
которых связана с направленностью (профилем) реализуемой програм-	
мы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной	
области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих про-	
грамму бакалавриата	
Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к	не менее 50 %
целочисленным значениям ставок) от общего количества научно-	
педагогических работников организации	