



Годы обучения: 2019/2020 учебный год - 2022/2023 учебный год

Срок обучения: 4 года

Форма обучения: очная

Уровень образования: Бакалавриат

Код цикла, № п/п	Наименование дисциплины	Трудоёмкость в зачетных единицах	Распределение по годам обучения в зачетных единицах				Дополнительная информация	Компетенции
			1	2	3	4		
Вся образовательная программа		240	60	60	60	60		
Блок 1. Дисциплины (модули)		182	50	49	46	37		
Общий цикл		14	5		4	5		УК-1, УК-2, УК-4, УК-7, ОПК-7
1	Физическая культура	1				1		УК-1, УК-7, УК-8, УК-9, ОПК-3
2	Безопасность жизнедеятельности	1	1				онлайн дисциплина	УК-3, УК-5, УК-6, УК-9
3	История	4			4			УК-1, УК-8
4	Экономика	4	4				онлайн дисциплина	УК-1, УК-2, УК-7, ОПК-6
5	Философия науки	4				4		
Профессиональный цикл (Major)		148	45	39	32	32		
Базовая часть		76	41	23	12	0		
Химия		12	8	4	0			УК-3, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПК-8
1	Общая и неорганическая химия	4	4					УК-7, УК-1, УК-6, ОПК-2, ПК-2, ПК-4
2	Биохимия	4		4				УК-4, УК-5, ОПК-2, ПК-1, ПК-9
3	Органическая химия для биологии и медицины	4	4	0	0			
Ботаника		4	4					УК-5, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-5
1	Структурная и эволюционная ботаника	4	4					
Зоология		8	8					УК-5, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-5, ПК-6
1	Зоология беспозвоночных животных	4	4					УК-5, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-5, ПК-6
2	Зоология позвоночных животных	4	4					
Математика		24	8	8	8			УК-1, УК-5, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-7
1	Комбинаторика	4		4				УК-1, УК-5, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-7
2	Линейная алгебра	4		4				УК-1, УК-5, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-7
3	Дифференциальные уравнения	4			4			УК-1, УК-5, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-7
4	Теория вероятностей и математическая статистика	4			4			УК-1, УК-5, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-7
5	Математический анализ	8	8					УК-1, ОПК-3, ПК-7
5	Физика	4	4					УК-1, УК-8, УК-10, ОПК-1
6	Биоэкономика	4	4					УК-2, УК-6, УК-9, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5
7	Физиология растений	4		4				УК-2, УК-6, УК-9, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5
8	Физиология животных и человека	4		4				УК-7, УК-9, ОПК-5, ПК-1, ПК-2
9	Иммунология	4			4			УК-1, УК-2, УК-4, УК-5, ОПК-4, ПК-7
10	Python для извлечения и обработки данных	3		3			онлайн дисциплина	УК1, УК-2, УК-4, УК-5, ОПК-4
11	Культура работы с данными	5	5				онлайн дисциплина	УК-1, УК-8, УК-10
12	Внутренний экзамен по английскому языку (1 курс)							УК-1, УК-8, УК-10
13	Независимый экзамен по английскому языку							
Базовая профильная часть		40	4	16	20	0		УК-5, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-7
1	Биоинформатика	4			4			УК-9, ОПК-4, ПК-2, ПК-8
2	Микробиология	4		4				УК-2, УК-5, ОПК-4, ПК-1
3	Биофизика	4		4				УК-1, ОПК-3, ПК-2
4	Молекулярная биология	4		4				УК-2, УК-6, УК-9, ОПК-5, ПК-4
5	Биотика	4			4	0		УК-4, УК-9, УК-10, ОПК-3, ПК-2, ПК-3
6	Теории эволюции	4			4			УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6, ПК-1
7	Клеточная биология: основы биопроцессов	4	4					УК-5, ОПК-1, ОПК-4, ПК-2
8	Генетика	4		4				УК-4, ОПК-1, ОПК-3, ПК-7, ПК-8
9	Методы исследования биологических макромолекул	4			4	0		УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-5, ПК-2, ПК-5
10	Экология и биоэкология	4			4			
Вариативная профильная часть		32				32		
Дисциплины по выбору 4 курса		32				32		
Клеточные технологии (4 из 9)		16				16		УК-3, ОПК-2, ПК-2, ПК-5, ПК-7
1	Клеточные технологии и инженерия	4				4		УК-5, ОПК-1, ОПК-3, ПК-2
2	Регуляция клеточной активности и транскрипции генов	4				4		УК-5, ОПК-4, ПК-2, ПК-6
3	Геномика и протеомика	4				4		УК-5, ОПК-4, ПК-2, ПК-4
4	Ганная инженерия	4				4		УК-5, ОПК-4, ПК-2, ПК-4, ПК-8
5	Генная терапия	4				4		

6	Вирусология	4				4		УК-9, ОПК-4, ПК-2, ПК-8
7	Эволюционная биология развития	4			0	4		УК-5, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-7
8	Энзимология	4				4		УК-1, УК-6, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2, ПК-4, ПК-6
9	Основы молекулярной онкологии (онкоиммунология)	4				4		УК-5, ОПК-4, ПК-1
Биотехнологии (4 из 10)		16				16		
1	Современные методы биотехнологии	4				4		УК-5, УК-10, ОПК-5, ПК-4, ПК-7
2	Нанобиотехнологии	4				4		УК-10, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-4
3	Кинетика биотехнологических процессов	4				4		УК-6, ОПК-4, ПК-4, ПК-7
4	Медицинская биотехнология	4				4		УК-3, УК-9, УК-10, ОПК-4, ПК-4
5	Индустриальная биотехнология	4				4		УК-4, УК-9, УК-10, ОПК-4, ПК-4
6	Процессы и аппараты биотехнологии	4				4		УК-4, УК-10, ОПК-5, ПК-4
7	Проектирование, контроль и управление биотехнологических производств	4				4		УК-1, УК-4, УК-9, УК-10, ОПК-4, ОПК-5, ПК-4
8	Биоинженерия микроорганизмов	4				4		УК-4, УК-10, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-4
9	Биотехнологии одноклеточных организмов	4				4		УК-4, УК-10, ОПК-3, ПК-2, ПК-4
10	Биоэнергетика	4				4		УК-5, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-4
Дополнительный профиль (M10g)		20		10	10			
1	Новостная грамотность: новость как объект манипуляции	5		5				УК-1, УК-3, УК-5, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2
2	Аудиовизуальные коммуникации: история и современность	5		5				УК-1, УК-5, УК-9, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-7
3	Журналистика в мультимедийной среде	5			5			УК-1, УК-3, УК-5, ОПК-1, ОПК-3, ПК-2
4	Цифровые медиа для будущего	5			5			УК-1, УК-5, УК-9, ОПК-1, ОПК-4, ПК-2
Блок 2. Практика(и), проектная и/или научно-исследовательская работа		55	10	11	14	20		
1	Курсовые работы	7		3	4			УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-9, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4-8
2	Преддипломная практика	8				8		УК-9, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-6
3	Защита концепции выпускной квалификационной работы (на английском языке)	1				1		УК-2, УК-4, УК-6, ОПК-6, ПК-2
4	Подготовка выпускной квалификационной работы	3				3		УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-9, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-6
5	Научно-исследовательский семинар 1	4	4					УК-1, УК-7, УК-8, ОПК-6, ПК-6
6	Научно-исследовательский семинар 2	4			4			УК-1, УК-7, УК-8, ОПК-6, ПК-6
7	Учебная практика (ознакомительная)	2			2			УК-3, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-8
8	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков в различных областях биологической науки)	10	6	4				УК-1, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-8
9	Производственная практика (по получению проф. умений и опыта проф. деятельности (в различных областях биологической науки))	16		4	4	8		УК-1, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-8
Блок 3. Итоговая аттестация		3				3		
1	Защита выпускной квалификационной работы	3				3		УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ПК-4
Факультативы								
1	Академическое письмо на английском языке *	2				2	не учитывается в текущем рейтинге	УК-2, УК-5, УК-6, УК-10, ОПК-6
2	Английский язык *	14	8	6			не учитывается в текущем рейтинге	УК-1, УК-7, УК-8, УК-10, ОПК-6

* Кредиты учитываются только в кумулятивном рейтинге