МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова"

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ *Петрищев И.О.*

"29" июня 2023 г.

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 11 от 29.06.2023

06.04.01

06.04.01 Биология

Профиль: Биоинформатика и системная биология

Кафедра: Биологии и химии

Факультет: Естественно-географический

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2 г.

Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский
проектный

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Образовательный стандарт (ФГОС) № 934 от 11.08.2020

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебно-методической работе _____ */ Титов С.Н./*

Начальник учебного управления _____ */ Беззубенкова О.Е./*

Декан естественно-географического факультета _____ */ Фролов Д.А./*

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00821DA99DD711044E6B281C7E8A96CCEF
Владелец: Петрищев Игорь Олегович
Действителен: с 28.08.2023 до 20.11.2024

-	-	-	Форма контроля			з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	
															Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)						67	67	2412	2412	556	556	1620	236	4	22	19	20	6		
Обязательная часть						24	24	864	864	204	204	579	81	4	14	7	3			
+	Б1.О.01	**Профильно-ориентируемый модуль**	**1123**	**111122**		24	**24**	**864**	**864**	**204**	**204**	**579**	**81**	**4**	14	7	3			
+	Б1.О.01.01	Биоэтика и информационная безопасность	1			3	3	108	108	24	24	57	27		3				51	Биологии и химии
+	Б1.О.01.02	Компьютерные технологии в биологии		1		2	2	72	72	18	18	54			2				51	Биологии и химии
+	Б1.О.01.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности		1		2	2	72	72	18	18	54			2				65	Иностранных языков
+	Б1.О.01.04	История и методология биологии и информационных технологий		1		2	2	72	72	18	18	54			2				51	Биологии и химии
+	Б1.О.01.05	Современные проблемы биологии		1		2	2	72	72	18	18	54			2				51	Биологии и химии
+	Б1.О.01.06	Биоинформатика	1			3	3	108	108	24	24	84			3				51	Биологии и химии
+	Б1.О.01.07	Экономика и менеджмент высоких технологий		2		2	2	72	72	18	18	54				2			64	Теоретических основ экономики и правоведения
+	Б1.О.01.08	Когнитивные системы		2		2	2	72	72	18	18	54				2			51	Биологии и химии
+	Б1.О.01.09	Молекулярные механизмы хранения, реализации и передачи наследственной информации	2			3	3	108	108	24	24	57	27	4		3			51	Биологии и химии
+	Б1.О.01.10	Основы белковой и генетической инженерии	3			3	3	108	108	24	24	57	27				3		51	Биологии и химии
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						43	43	1548	1548	352	352	1041	155		8	12	17	6		
+	Б1.В.01	**Живые системы**	**23**	**114**		16	**16**	**576**	**576**	**136**	**136**	**386**	**54**		5	3	5	3		
+	Б1.В.01.01	Синтетическая и системная биология		1		3	3	108	108	24	24	84			3				51	Биологии и химии
+	Б1.В.01.02	Экология и биоразнообразие	2	1		5	5	180	180	42	42	111	27		2	3			51	Биологии и химии
+	Б1.В.01.03	Нейронаука	3			5	5	180	180	46	46	107	27				5		51	Биологии и химии
+	Б1.В.01.04	Метагеномика		4		3	3	108	108	24	24	84						3	51	Биологии и химии
+	Б1.В.02	**Методы и алгоритмы обработки данных и искусственный интеллект**	**13**	**24**		12	**12**	**432**	**432**	**96**	**96**	**289**	**47**		3	3	3	3		
+	Б1.В.02.01	Модели и методы дискретного анализа	1			3	3	108	108	24	24	57	27		3				51	Биологии и химии
+	Б1.В.02.02	Анализ данных в биологии и медицине		2		3	3	108	108	24	24	84				3			51	Биологии и химии
+	Б1.В.02.03	Высокопроизводительные вычисления		4		3	3	108	108	24	24	84						3	51	Биологии и химии
+	Б1.В.02.04	Математическое моделирование биологических процессов	3			3	3	108	108	24	24	64	20				3		51	Биологии и химии
+	Б1.В.03	**Естественнонаучные технологии**	**2**	**2**		6	**6**	**216**	**216**	**48**	**48**	**141**	**27**			6				
+	Б1.В.03.01	Химия и химические технологии		2		3	3	108	108	24	24	84				3			51	Биологии и химии
+	Б1.В.03.02	Биотехнология	2			3	3	108	108	24	24	57	27			3			51	Биологии и химии
+	Б1.В.ДВ.01	**Модули по выбору**	**3**	**33**		9	**9**	**324**	**324**	**72**	**72**	**225**	**27**				9			
+	Б1.В.ДВ.01.01	**Биологический**	**3**	**33**		9	**9**	**324**	**324**	**72**	**72**	**225**	**27**				9			
+	Б1.В.ДВ.01.01.01	Биофизика		3		3	3	108	108	24	24	84					3		51	Биологии и химии
+	Б1.В.ДВ.01.01.02	Биохимия		3		3	3	108	108	24	24	84					3		51	Биологии и химии
+	Б1.В.ДВ.01.01.03	Методы сборки генетических конструкций	3			3	3	108	108	24	24	57	27				3		51	Биологии и химии
-	Б1.В.ДВ.01.02	**Компьютерные технологии**	**3**	**33**		9	**9**	**324**	**324**	**72**	**72**	**225**	**27**				9			
-	Б1.В.ДВ.01.02.01	Современные достижения информационных систем		3		3	3	108	108	24	24	84					3		51	Биологии и химии
-	Б1.В.ДВ.01.02.02	Машинное обучение		3		3	3	108	108	24	24	84					3		51	Биологии и химии
-	Б1.В.ДВ.01.02.03	Разработка, интеграция и модернизация программного обеспечения	3			3	3	108	108	24	24	57	27				3		51	Биологии и химии
-	Б1.В.ДВ.01.03	**Иноязычная коммуникация в сфере научно-исследовательской деятельности**	**3**	**33**		9	**9**	**324**	**324**	**72**	**72**	**225**	**27**				9			
-	Б1.В.ДВ.01.03.01	Технологии перевода научных текстов по профилю подготовки		3		3	3	108	108	24	24	84					3		65	Иностранных языков
-	Б1.В.ДВ.01.03.02	Технологии работы с иноязычным научным текстом по профилю подготовки		3		3	3	108	108	24	24	84					3		65	Иностранных языков
-	Б1.В.ДВ.01.03.03	Особенности письменной коммуникации в профессиональной сфере	3			3	3	108	108	24	24	57	27				3		65	Иностранных языков

-	Б1.В.ДВ.01.04	**Проблемы научной коммуникации**	**3**	**33**		9	**9**	**324**	**324**	**72**	**72**	**225**	**27**				9			
-	Б1.В.ДВ.01.04.01	Реферирование как вид научной деятельности		3		3	3	108	108	24	24	84					3		42	Русского языка, литературы и журналистики
-	Б1.В.ДВ.01.04.02	Особенности современного научного текста		3		3	3	108	108	24	24	84					3		42	Русского языка, литературы и журналистики
-	Б1.В.ДВ.01.04.03	Этика делового научного общения	3			3	3	108	108	24	24	57	27				3		42	Русского языка, литературы и журналистики
-	Б1.В.ДВ.01.05	**Проектирование научно-технической деятельности**	**3**	**33**		9	**9**	**324**	**324**	**72**	**72**	**225**	**27**				9			
-	Б1.В.ДВ.01.05.01	Научно-технические основы патентоведения и авторского права		3		3	3	108	108	24	24	84					3		48	Физики и технических дисциплин
-	Б1.В.ДВ.01.05.02	Теория управления научно-техническими проектами		3		3	3	108	108	24	24	84					3		48	Физики и технических дисциплин
-	Б1.В.ДВ.01.05.03	Коммерциализация инновационных идей и разработок в наукоёмких технологиях	3			3	3	108	108	24	24	57	27				3		48	Физики и технических дисциплин
Блок 2.Практика						44	44	1584	1584	14	14	1570		464	7	12	11	14		
Обязательная часть						7	7	252	252	2	2	250			7					
+	Б2.О.01	**Профильно-ориентируемый модуль**			**1**	7	**7**	**252**	**252**	**2**	**2**	**250**			7					
+	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика			1	7	7	252	252	2	2	250			7				51	Биологии и химии
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						37	37	1332	1332	12	12	1320		464		12	11	14		
+	Б2.В.01	**Живые системы**			**23**	13	**13**	**468**	**468**	**4**	**4**	**464**		**464**		7	6			
+	Б2.В.01.01(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности			23	13	13	468	468	4	4	464		464		7	6		51	Биологии и химии
+	Б2.В.02	**Методы и алгоритмы обработки данных и искусственный интеллект**			**234**	18	**18**	**648**	**648**	**6**	**6**	**642**				5	5	8		
+	Б2.В.02.01(П)	Научно-исследовательская работа			234	18	18	648	648	6	6	642				5	5	8	51	Биологии и химии
+	Б2.В.03	**Естественнонаучные технологии**			**4**	6	**6**	**216**	**216**	**2**	**2**	**214**						6		
+	Б2.В.03.01(П)	Преддипломная практика			4	6	6	216	216	2	2	214						6	51	Биологии и химии
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						9	9	324	324	14	14	310						9		
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				3	3	108	108	2	2	106						3	51	Биологии и химии
+	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				6	6	216	216	12	12	204						6	51	Биологии и химии
ФТД.Факультативные дисциплины						2	2	72	72	24	24	48			1	1				
+	ФТД.01	Актуальные вопросы экономических процессов		1		1	1	36	36	12	12	24			1				64	Теоретических основ экономики и правоведения
+	ФТД.02	Применение технологий развития стартапов в образовании		2		1	1	36	36	12	12	24				1			64	Теоретических основ экономики и правоведения