

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Романчук Иван Сергеевич  
 Должность: Ректор  
 Дата подписания: 16.11.2022 10:53:36  
 Уникальный программный ключ:  
 6319edc2b582ffdacea443f01d5779368d0957ac345c6074d811b153042479

**ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»  
 Институт экологической и сельскохозяйственной биологии (Х-БИО)  
 УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Направление подготовки / Специальность: 06.04.01 Биология**

**Направленность (профиль) / Специализация: Математическая биология и биоинформатика/ Mathematical Biology and Bioinformatics**

**Уровень высшего образования: магистратура**

Квалификация: Магистр Срок получения образования: 2 года Форма обучения: очная							Период обучения: 2022-2024 Образовательный стандарт (ФГОС ВО) 3++ Идентификатор 0000072612				
№	Наименование блоков, частей ООП, дисциплин (модулей), практик	Распределение форм промежуточной аттестации по периодам				Объём образовательной программы (её части), з.е.	Трудоёмкость по периодам обучения, з.е.				Компетенции
		Экзамены	Зачёты	Дифференцированные зачёты	Курсовые работы		1 курс		2 курс		
							Первый семестр	Второй семестр	Третий семестр	Четвертый семестр	
<b>Б1 Дисциплины (модули)</b>											
<b>Обязательная часть</b>											
1	Английский язык и академическое письмо		1,4			4	2			2	УК-4,5

№	Наименование блоков, частей ООП, дисциплин (модулей), практик	Распределение форм промежуточной аттестации по периодам				Объём образовательной программы (её части), з.е.	Трудоёмкость по периодам обучения, з.е.				Компетенции
		Экзамены	Зачёты	Дифференцированные зачёты	Курсовые работы		1 курс		2 курс		
							Первый семестр	Второй семестр	Третий семестр	Четвертый семестр	
2	Информационные технологии		1			2				ОПК-6	
3	Методология исследований и биостатистика		1			4				ОПК-1,4	
4	Биоинформатика	1				3				ОПК-8,ПК-2	
5	Математическая биология	1				4				ОПК-2	
6	Молекулярная генетика	1				4				ПК-1,УК-2	
7	Эволюционная биология		1			2				ОПК-3	
8	Системная биология		1			2				УК-3	
9	Современная молекулярная биология		2			2	2			ОПК-1	

№	Наименование блоков, частей ООП, дисциплин (модулей), практик	Распределение форм промежуточной аттестации по периодам				Объём образовательной программы (её части), з.е.	Трудоёмкость по периодам обучения, з.е.				Компетенции	
		Экзамены	Зачёты	Дифференцированные зачёты	Курсовые работы		1 курс		2 курс			
							Первый семестр	Второй семестр	Третий семестр	Четвертый семестр		
10	Клеточная биология		2				2				ОПК-5	
11	Протеомика и пептидомика		3					2			ОПК-7	
<b>Итого: Обязательная часть</b>		<b>3</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>31</b>	<b>23</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>												
<b>Обязательные дисциплины (модули)</b>												
1	Математический анализ	1				4	4					УК-1
2	Линейная алгебра	2				4		4				УК-6
3	Дифференциальные уравнения и динамические системы	2				4		4				УК-3
4	Машинное обучение	3				2			2			ПК-3

№	Наименование блоков, частей ООП, дисциплин (модулей), практик	Распределение форм промежуточной аттестации по периодам				Объём образовательной программы (её части), з.е.	Трудоёмкость по периодам обучения, з.е.				Компетенции
		Экзамены	Зачёты	Дифференцированные зачёты	Курсовые работы		1 курс		2 курс		
							Первый семестр	Второй семестр	Третий семестр	Четвертый семестр	
5	Избранные разделы высшей математики	3				4		4		УК-1	
<b>Итого: Обязательные дисциплины (модули)</b>		5	0	0	0	18	4	8	6		
<b>Итого: Элективные дисциплины (модули)</b>		0	1	0	0	2		2			
<b>Итого: Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>		5	1	0	0	20	4	10	6		
<b>Итого: Б1 Дисциплины (модули)</b>		8	10	0	0	51	27	14	8	2	
<b>Б2 Практика</b>											
<b>Обязательная часть</b>											
<b>Учебная практика</b>											
1	Практика по направлению профессиональной деятельности		2			19		19		ПК-1	
<b>Итого: Учебная практика</b>		0	1	0	0	19		19			

№	Наименование блоков, частей ООП, дисциплин (модулей), практик	Распределение форм промежуточной аттестации по периодам				Объём образовательной программы (её части), з.е.	Трудоемкость по периодам обучения, з.е.				Компетенции
		Экзамены	Зачёты	Дифференцированные зачёты	Курсовые работы		1 курс		2 курс		
							Первый семестр	Второй семестр	Третий семестр	Четвертый семестр	
<b>Производственная практика</b>											
1	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа часть 1		3			20			20		ПК-2,3
2	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа часть 2		4			21			21		ПК-2,3
<b>Итого: Производственная практика</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>41</b>			<b>20</b>	<b>21</b>	
<b>Итого: Обязательная часть</b>		<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>60</b>		<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	
<b>Итого: Б2 Практика</b>		<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>60</b>		<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	

№	Наименование блоков, частей ООП, дисциплин (модулей), практик	Распределение форм промежуточной аттестации по периодам				Объём образовательной программы (её части), з.е.	Трудоёмкость по периодам обучения, з.е.				Компетенции
		Экзамены	Зачёты	Дифференцированные зачёты	Курсовые работы		1 курс		2 курс		
							Первый семестр	Второй семестр	Третий семестр	Четвертый семестр	
<b>Б3 Государственная итоговая аттестация</b>											
<b>Обязательная часть</b>											
1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4				9				9	ОПК-1,2,3,4,5,6,7,8,ПК-1,2,3,УК-1,2,3,4,5,6
<b>Итого: Обязательная часть</b>		<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>				<b>9</b>	
<b>Итого: Б3 Государственная итоговая аттестация</b>		<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>				<b>9</b>	
<b>Итого за весь срок обучения</b>		<b>9</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>120</b>	<b>27</b>	<b>33</b>	<b>28</b>	<b>32</b>	
<b>Обязательных экзаменов</b>							4	2	2	1	
<b>Обязательных зачётов</b>							5	4	2	2	

**Объём контактной работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 628 ак.ч.**

**Институт экологической и сельскохозяйственной биологии (Х-БИО)**

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки / Специальность: **06.04.01 Биология**

Направленность (профиль) / Специализация: **Математическая биология и биоинформатика/ Mathematical Biology and Bioinformatics**

**Уровень высшего образования: магистратура**

Квалификация: Магистр Срок получения образования: 2 года Форма обучения: очная							Период обучения: 2022-2024 Образовательный стандарт (ФГОС ВО) 3++ Идентификатор 0000072612				
№	Наименование блоков, частей ООП, дисциплин (модулей), практик	Распределение форм промежуточной аттестации по периодам				Объём образовательной программы (её части), з.е.	Трудоёмкость по периодам обучения, з.е.				Компетенции
		Экзамены	Зачёты	Дифференцированные зачёты	Курсовые работы		1 курс		2 курс		
							Первый семестр	Второй семестр	Третий семестр	Четвертый семестр	
<b>Б1 Дисциплины (модули)</b>											
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>											
<b>Б1 Элективные дисциплины (модули)</b>											
<b>Элективные дисциплины (модули) Б1.ЧФУ.1</b>											
1	Программирование на Python		2			2		2			УК-2
2	Программирование на R		2			2		2			УК-2
<b>Итого: Б1 Элективные дисциплины (модули)</b>		<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>		<b>2</b>			

<b>Итого: Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>	0	1	0	0	2		2			
<b>Итого: Б1 Дисциплины (модули)</b>	0	1	0	0	2		2			

**ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»  
Институт экологической и сельскохозяйственной биологии (Х-БИО)  
УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки: 06.04.01 Биология

Направленность (профиль): Математическая биология и биоинформатика/ Mathematical Biology and Bioinformatics

Уровень высшего образования: Магистратура

Квалификация: Магистр Срок получения образования: 2 года Форма обучения: Очная					Период обучения: 2022 - 2024 Образовательный стандарт ФГОС ВО (3++) Идентификатор 000072612						
№	Наименование дисциплины	Распределение форм промежуточной аттестации по периодам				Объем образовательной программы (ее части), з.е.	Трудоемкость по периодам обучения, з.е.				Компетенции
		Экзамены	Зачеты	Дифференцированные зачеты	Курсовые работы		1 курс		2 курс		
							Первый семестр	Второй семестр	Третий семестр	Четвертый семестр	
<b>Компоненты ОП, реализуемые в форме практической подготовки</b>											
<b>Б2 Практика</b>											
<b>Обязательная часть</b>											
<b>Учебная практика</b>											
1	Практика по направлению профессиональной деятельности		2			19		19			ПК-1
<b>Итого: Учебная практика</b>			<b>1</b>			<b>19</b>		<b>19</b>			
<b>Производственная практика</b>											
1	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа часть 1		3			20		20			ПК-2,3
2	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа часть 2		4			21			21		ПК-2,3
<b>Итого: Производственная практика</b>			<b>2</b>			<b>41</b>		<b>20</b>	<b>21</b>		
<b>Итого: Обязательная часть</b>			<b>3</b>			<b>60</b>		<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	
<b>Итого: Б2 Практика</b>			<b>3</b>			<b>60</b>		<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	

**ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»  
Институт экологической и сельскохозяйственной биологии (Х-БИО)  
УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Направление подготовки / Специальность: 06.04.01 Биология**

**Направленность (профиль) / Специализация: Математическая биология и биоинформатика/ Mathematical  
Biology and Bioinformatics**

**Уровень высшего образования: магистратура**

Квалификация: Магистр Срок получения образования: 2 года Форма обучения: очная							Период обучения: 2022-2024 Образовательный стандарт (ФГОС ВО) 3++ Идентификатор 0000072612				
№	Наименование блоков, частей ООП, дисциплин (модулей), практик	Распределение форм промежуточной аттестации по периодам				Объём образовательной программы (её части), з.е.	Трудоёмкость по периодам обучения, з.е.				Компетенции
		Экзамены	Зачёты	Дифференцированные зачёты	Курсовые работы		1 курс		2 курс		
							Первый семестр	Второй семестр	Третий семестр	Четвертый семестр	
<b>Факультативные дисциплины (модули)</b>											
1	Тренинг целеполагания			2		2		2			УК-6
2	Тренинг успешной карьеры			2		2		2			УК-6
<b>Итого: Факультативные дисциплины (модули)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>4</b>		<b>4</b>			