

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Романчук Иван Сергеевич  
 Должность: Ректор  
 Дата подписания: 16.11.2022 10:16:26  
 Уникальный программный ключ:  
 6319edc2b582ffdeacea443f01d5779368d0957ac34f5c6074b81b1550432479

**ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»  
 Институт биологии  
 УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
 Направление подготовки / Специальность: 06.04.01 Биология  
 Направленность (профиль) / Специализация: Биотехнология  
 Уровень высшего образования: магистратура**

Квалификация: Магистр Срок получения образования: 2 года Форма обучения: очная	Период обучения: 2022-2024 Образовательный стандарт (ФГОС ВО) 3++ Идентификатор 0000072112
--	--

№	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	

**Б1 Дисциплины (модули)**

**Обязательная часть**

1	Компьютерные технологии в биологии		1			2	2				ОПК-6
2	Экономика и менеджмент высоких технологий		1			2	2				УК-2,3
3	Математическое моделирование биологических процессов		2			2		2			ОПК-6
4	Современные проблемы биологии	3	2			5		3	2		ОПК-1,2,7,УК-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	
5	Философские проблемы естествознания		2			<b>3</b>		3			ОПК-3
6	Биоинженерия		3			<b>2</b>			2		ОПК-8
7	Гуморальная регуляция функций		3			<b>2</b>			2		ОПК-2
8	Управление проектами		3			<b>2</b>			2		УК-1,2,3,6
9	Биотерроризм и биологическая безопасность		1			<b>2</b>	2				ОПК-4,5
10	Иностранный язык для академических целей	2	1			<b>4</b>	2	2			УК-4,5
11	История и методология биологии		1			<b>2</b>	2				ОПК-1
12	Клеточное старение. Апоптоз		1			<b>2</b>	2				ОПК-2
13	Синергетические процессы в биологических системах		1			<b>2</b>	2				ОПК-2,5
14	Технологии лабораторной диагностики	1				<b>2</b>	2				ОПК-8

№	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	
15	Учение о биосфере, глобальные экологические проблемы	1				3					ОПК-3,УК-1
<b>Итого: Обязательная часть</b>		<b>4</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>37</b>	<b>19</b>	<b>10</b>	<b>8</b>		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>											
<b>Обязательные дисциплины (модули)</b>											
1	Биотехнологии реабилитации живых систем		1			2	2				ПК-2
2	Современные методы исследования генетического разнообразия растений с использованием статистических инструментов		1			2	2				ПК-4
3	Биотехнология микроорганизмов	2				2	2				ПК-3
4	Молекулярно-генетические методы в биотехнологии		2			2	2				ПК-3
5	Биотехнология в селекции растений	3				3		3			ПК-4
6	Методы биотехнологии в промышленном производстве		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	
<b>Итого: Обязательные дисциплины (модули)</b>		<b>2</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>		
<b>Итого: Элективные дисциплины (модули)</b>		<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16</b>		<b>8</b>	<b>8</b>		
<b>Итого: Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>		<b>2</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>29</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>13</b>		
<b>Итого: Б1 Дисциплины (модули)</b>		<b>6</b>	<b>25</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>66</b>	<b>23</b>	<b>22</b>	<b>21</b>		
<b>Б2 Практика</b>											
<b>Обязательная часть</b>											
<b>Учебная практика</b>											
1	Ознакомительная практика		1			<b>6</b>	6				ОПК-1,2,3,7
<b>Итого: Учебная практика</b>		<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>6</b>				
<b>Производственная практика</b>											
1	Практика по профилю профессиональной деятельности		3			<b>6</b>			6		ОПК-4,5,6,8
<b>Итого: Производственная практика</b>		<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>			<b>6</b>		
<b>Итого: Обязательная часть</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>6</b>		<b>6</b>		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>											
<b>Производственная практика</b>											
1	Преддипломная практика		4			<b>6</b>			6		ПК-1,2,3,4
2	Научно-исследовательская работа		2,4			<b>27</b>	9		18		ПК-1,2,3,4

№	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>Итого: Производственная практика</b>		0	3	0	0	33		9		24	
<b>Итого: Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>		0	3	0	0	33		9		24	
<b>Итого: Б2 Практика</b>		0	5	0	0	45	6	9	6	24	
<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-1,2,3,4,УК-1,2,3,4,5,6
<b>Итого: Обязательная часть</b>		1	0	0	0	9				9	
<b>Итого: Б3 Государственная итоговая аттестация</b>		1	0	0	0	9				9	
<b>Итого за весь срок обучения</b>		7	30	0	0	120	29	31	27	33	
<b>Обязательных экзаменов</b>							2	2	2	1	
<b>Обязательных зачётов</b>							10	9	9	2	

**Объём контактной работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 896 ак.ч.**

**ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»**  
**Институт биологии**  
**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**Направление подготовки / Специальность: 06.04.01 Биология**  
**Направленность (профиль) / Специализация: Биотехнология**  
**Уровень высшего образования: магистратура**

Квалификация: Магистр Срок получения образования: 2 года Форма обучения: очная	Период обучения: 2022-2024 Образовательный стандарт (ФГОС ВО) 3++ Идентификатор 0000072112
--	--

№	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	

**Б1 Дисциплины (модули)**

**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**

**Б1 Элективные дисциплины (модули)**

**Элективные дисциплины (модули) Б1.ЧФУ.1**

1	Адаптивный потенциал и повышение резистентности растений		2			2		2			ПК-4
2	Промышленная микробиология		2			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	
<b>Элективные дисциплины (модули) Б1.ЧФУ.2</b>											
1	Методы генетической инженерии		2			2	2				ПК-3
2	Симбиогенетика		2			2	2				ПК-2
<b>Элективные дисциплины (модули) Б1.ЧФУ.3</b>											
1	Биотехнические мероприятия в охотничьем хозяйстве		2			2	2				ПК-2
2	Содержание и разведение промысловых животных		2			2	2				ПК-2
<b>Элективные дисциплины (модули) Б1.ЧФУ.4</b>											
1	Кинетика ферментативных процессов		3			2		2			ПК-3
2	Молекулярная нейробиология		3			2		2			ПК-3
<b>Элективные дисциплины (модули) Б1.ЧФУ.5</b>											
1	Биомаркеры в экосистемах		2			2	2				ПК-2
2	Металлы в биологии и биотехнологии		2			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	
<b>Элективные дисциплины (модули) Б1.ЧФУ.6</b>											
1	Водные биоресурсы: технологии повышения устойчивости и продуктивности		3			2			2		ПК-1
2	Инновационные биотехнологии в аквакультуре		3			2			2		ПК-1
<b>Элективные дисциплины (модули) Б1.ЧФУ.7</b>											
1	Безопасность и биологические риски трансгенных растений		3			2			2		ПК-4
2	Формирование флоры и растительности в меняющихся условиях среды		3			2			2		ПК-2



№	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>Элективные дисциплины (модули) Б1.ЧФУ.8</b>											
1	Цитогенетические методы тестирования факторов среды		3			2			2		ПК-2
2	Экобиотехнология		3			2			2		ПК-2
<b>Итого: Б1 Элективные дисциплины (модули)</b>		<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16</b>		<b>8</b>	<b>8</b>		
<b>Итого: Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>		<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16</b>		<b>8</b>	<b>8</b>		
<b>Итого: Б1 Дисциплины (модули)</b>		<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16</b>		<b>8</b>	<b>8</b>		

**ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»**  
**Институт биологии**  
**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**Направление подготовки: 06.04.01 Биология**  
**Направленность (профиль): Биотехнология**  
**Уровень высшего образования: Магистратура**

Квалификация: Магистр					Период обучения: 2022 - 2024						
Срок получения образования: 2 года					Образовательный стандарт ФГОС ВО (3++)						
Форма обучения: Очная					Идентификатор 000072112						
№	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	Ознакомительная практика		1			6	6			ОПК-1,2,3,7	
<b>Итого: Учебная практика</b>			<b>1</b>			<b>6</b>	<b>6</b>				
<b>Производственная практика</b>											
1	Практика по профилю профессиональной деятельности		3			6		6		ОПК-4,5,6,8	
<b>Итого: Производственная практика</b>			<b>1</b>			<b>6</b>		<b>6</b>			
<b>Итого: Обязательная часть</b>			<b>2</b>			<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>			
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>											
<b>Производственная практика</b>											
1	Научно-исследовательская работа		2,4			27		9	18	ПК-1,2,3,4	
2	Преддипломная практика		4			6			6	ПК-1,2,3,4	
<b>Итого: Производственная практика</b>			<b>3</b>			<b>33</b>		<b>9</b>	<b>24</b>		
<b>Итого: Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>			<b>3</b>			<b>33</b>		<b>9</b>	<b>24</b>		
<b>Итого: Б2 Практика</b>			<b>5</b>			<b>45</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>24</b>	

**ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»**  
**Институт биологии**  
**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**Направление подготовки / Специальность: 06.04.01 Биология**  
**Направленность (профиль) / Специализация: Биотехнология**  
**Уровень высшего образования: магистратура**

Квалификация: Магистр Срок получения образования: 2 года Форма обучения: очная	Период обучения: 2022-2024 Образовательный стандарт (ФГОС ВО) 3++ Идентификатор 0000072112
--	--

№	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>Факультативные дисциплины (модули)</b>											
1	Тренинг целеполагания			2		2					УК-6
2	Тренинг успешной карьеры			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>			