

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Курганский государственный университет"

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 9 от 30.06.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

06.04.01

Направление подготовки 06.04.01 Биология

Направленность Микробиология
(профиль):
Кафедра: Биология
Институт: Естественных наук

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2 г.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 934 от 11.08.2020

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности
15	РЫБОВОДСТВО И РЫБОЛОВСТВО

Типы задач профессиональной деятельности

экспертно-аналитический
научно-исследовательский
организационно-управленческий

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор

Начальник УОД

Директор

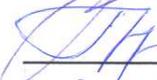
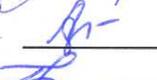
Зав. кафедрой

УТВЕРЖДАЮ

Врио ректора, первый проректор

Т.Р. Змызгова



 / Т.Р. Змызгова/
 / И.В. Григоренко/
 / А.И. Рыкова/
 / О.В. Козлов/

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь			Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль			Март					Апрель				Май				Июнь				Июль			Август											
Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31			
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52			
I													Э	У	У	У	У	У	*	У	Э	Э	К	К											Э	Э	Э	*	У	У	У	У	У	У	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	
II																			У	*	У	Э	Э	К	П	П	П	П	П	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	*	Пд	Пд	Пд	К	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение	11	9	20	17		17	37
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3		3	9
У	Учебная практика	6	8	14				14
П	Производственная практика					6	6	6
Пд	Преддипломная практика					10	10	10
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4	4
К	Каникулы	2	8	10	1	9	10	20
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 (6 дн)	1 (6 дн)	2 (12 дн)	1 (6 дн)	1 (6 дн)	2 (12 дн)	4 (24 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	52	22	30	52	104

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.0.01	Экономика и менеджмент высоких технологий	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.0.01	Экономика и менеджмент высоких технологий	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.0.01	Экономика и менеджмент высоких технологий	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ях), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.0.03	Иностранный язык	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.0.02	Философские проблемы естествознания	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б7.02	Основы значимости Российской Федерации в области образования	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
Б1.0.03	Иностранный язык	
Б1.0.09	Современные проблемы биологии	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б7Д.01	Адаптационная дисциплина	
ОПК-1	Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности.	ОПК
Б1.0.09	Современные проблемы биологии	
Б1.0.15	Вирусология	
Б1.0.16	Обзор систем вирусов и прокариот	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен теоретически использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплины (модуля), определяя направление программы наставничества:	ОПК
Б1.0.07	История и методология биологии	
Б1.0.09	Современные проблемы биологии	
Б1.0.16	Обзор систем вирусов и прокариот	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности.	ОПК
Б1.0.02	Философские проблемы естествознания	
Б1.0.10	Учение о биосфере	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов экологической и биологической безопасности.	ОПК
Б1.0.08	Современная экология и глобальные экологические проблемы	
Б1.0.11	Правовые основы природопользования и органы окружающей среды	
Б1.0.14	Экология бактерий	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием новых методов.	ОПК
Б1.0.08	Современная экология и глобальные экологические проблемы	
Б1.0.11	Правовые основы природопользования и органы окружающей среды	
Б1.0.12	Промышленная микробиология и биотехнология	
Б1.0.14	Экология бактерий	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен теоретически применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и предоставлять результаты новых разработок.	ОПК
Б1.0.05	Компьютерные технологии в биологии	
Б1.0.06	Математические моделирование биологических процессов	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи.	ОПК
Б1.0.04	Системы философских и научных наук	
Б1.0.12	Промышленная микробиология и биотехнология	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.	ОПК
Б1.0.13	Сетевая микроскопия в биологии	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен осуществлять отбор проб с использованием стандартных методики и оборудования для последующих микробиологических исследований;	-
Б1.В.01	Методы микробиологических исследований	
Б1.В.06	Медицинская микробиология	
Б1.В.ДВ.01.01	Санитарная микробиология	
Б1.В.ДВ.01.02	Особозначимые инфекции	
Б1.В.ДВ.02.01	Фитопатогенные микроорганизмы	
Б1.В.ДВ.02.02	Фототрофные микроорганизмы	
Б2.В.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.01.02(У)	Практика по направлению профессиональной деятельности	
Б2.В.02.01(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	
Б2.В.02.02(Пв)	Продолженная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен осуществлять подготовку проб и выполнять посевы их на питательные среды, обеспечивать необходимые условия при выращивании микроорганизмов;	-
Б1.В.01	Методы микробиологических исследований	
Б1.В.03	Основы культивирования микроорганизмов	
Б1.В.ДВ.02.01	Фитопатогенные микроорганизмы	
Б1.В.ДВ.02.02	Фототрофные микроорганизмы	
Б2.В.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.01.02(У)	Практика по направлению профессиональной деятельности	
Б2.В.02.01(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	
Б2.В.02.02(Пв)	Продолженная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен проводить лабораторные анализы с микроорганизмами и продуктами их жизнедеятельности, выполнять необходимые расчеты по проведенным микробиологическим анализам, испытаниям и исследованиям и обобщать полученные результаты.	-
Б1.В.01	Методы микробиологических исследований	
Б1.В.05	Физиология и биохимия бактерий	
Б1.В.06	Медицинская микробиология	
Б1.В.07	Методы математической статистики в биологии	
Б1.В.ДВ.01.01	Санитарная микробиология	
Б1.В.ДВ.01.02	Особозначимые инфекции	
Б2.В.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.01.02(У)	Практика по направлению профессиональной деятельности	
Б2.В.02.01(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	
Б2.В.02.02(Пв)	Продолженная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен идентифицировать таксономические группы микроорганизмов по культуральным, морфологическим и биохимическим признакам.	-
Б1.В.02	Систематика бактерий	
Б1.В.04	Генетика и основы молекулярной биологии бактерий	
Б1.В.05	Физиология и биохимия бактерий	
Б1.В.ДВ.02.01	Фитопатогенные микроорганизмы	
Б1.В.ДВ.02.02	Фототрофные микроорганизмы	
Б2.В.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.01.02(У)	Практика по направлению профессиональной деятельности	
Б2.В.02.01(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр				
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя						
				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль					Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб
ИТОГО (с факультативами)				1116								31	20		1152								32	20		2268							63	40				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044							29				1152								32			2196						61						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54,9											63											59												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			63											51												57											
	Аудиторная нагрузка			19,1											20												19,6											
	Контактная работа			19,1											20												19,6											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				792	226	92	40	94	377	189	22	ТО: 11 Э: 3		720	180	60	36	84	387	153	20	ТО: 9 Э: 3		1512	406	152	76	178	764	342	42	ТО: 20 Э: 6						
1	Б1.О.02	Философские проблемы естествознания												За	72	20	8		12	34	18	2			За	72	20	8		12	34	18	2		32	2		
2	Б1.О.03	Иностранный язык												За	72	16			16	38	18	2			За	72	16			16	38	18	2		67	2		
3	Б1.О.04	Спец. главы физических и химических наук												За	72	16	6		10	38	18	2			За	72	16	6		10	38	18	2		49	2		
4	Б1.О.05	Компьютерные технологии в биологии	За	72	28	6		22	26	18	2														За	72	28	6		22	26	18	2		36	1		
5	Б1.О.07	История и методология биологии	За	72	24	10		14	30	18	2														За	72	24	10		14	30	18	2		9	1		
6	Б1.О.08	Современная экология и глобальные экологические проблемы	Эк	108	30	10		20	51	27	3														Эк	108	30	10		20	51	27	3		9	1		
7	Б1.О.09	Современные проблемы биологии	Эк	108	24	10		14	57	27	3														Эк	108	24	10		14	57	27	3		9	1		
8	Б1.О.10	Учение о биосфере												За	72	20	10		10	34	18	2			За	72	20	10		10	34	18	2		9	2		
9	Б1.О.13	Световая микроскопия в биологии	За	72	22	10	8	4	32	18	2														За	72	22	10	8	4	32	18	2		9	1		
10	Б1.О.14	Экология бактерий												Эк	144	36	12	12	12	81	27	4			Эк	144	36	12	12	12	81	27	4		9	2		
11	Б1.В.01	Методы микробиологических исследований	За	108	26	10	16		64	18	3														За	108	26	10	16		64	18	3		9	1		
12	Б1.В.02	Систематика бактерий	Эк	108	30	10		20	51	27	3														Эк	108	30	10		20	51	27	3		9	1		
13	Б1.В.03	Основы культивирования микроорганизмов	За	72	26	10	16		28	18	2														За	72	26	10	16		28	18	2		9	1		
14	Б1.В.04	Генетика и основы молекулярной биологии бактерий												Эк КР	144	36	12	12	12	81	27	4			Эк КР	144	36	12	12	12	81	27	4		9	2		
15	Б1.В.05	Физиология и биохимия бактерий												Эк	144	36	12	12	12	81	27	4			Эк	144	36	12	12	12	81	27	4		9	2		
16	ФТД.01	Адаптационная дисциплина	За	72	16	16			38	18	2														За	72	16	16			38	18	2		58	1		
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За(6)										Эк(3) За(4) КР										Эк(6) За(10) КР															
ПРАКТИКИ			(План)		324	4	4			284	36	9	6		432	4	4			392	36	12	8			756	8	8			676	72	21	14				
	Б2.В.01.01(У)	Ознакомительная практика	За	324	4	4			284	36	9	6													За	324	4	4			284	36	9	6		9	1	
	Б2.В.01.02(У)	Практика по направлению профессиональной деятельности												За	432	4	4			392	36	12	8			За	432	4	4			392	36	12	8		9	2
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																			
КАНИКУЛЫ												2																							8		10	

		Итого						Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого (с факультативами)				100	127	124	63	31	32	61	31	30
	Итого по ОП (без факультативов)				96	123	120	61	29	32	59	29	30
Б1	Дисциплины (модули)	58%	42%	20.6%	51	69	69	40	20	20	29	29	
Б1.О	Обязательная часть					40	40	24	12	12	16	16	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					39	29	16	8	8	13	13	
Б2	Практика	0%	100%	0%	39	45	45	21	9	12	24		24
Б2.О	Обязательная часть												
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					45	45	21	9	12	24		24
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6
ФТД	Факультативные дисциплины				4	4	4	2	2		2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					55.8	-	54.9	63	-	52.5	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					63	-	63	51	-	75	
		в период гос. экзаменов						-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					20.2	-	19.1	20	-	21	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					746	-	210	180	-	356	
		Блок Б2					16	-	4	4	-		8
		Блок Б3					4	-			-		4
		Блок ФТД					32	-	16		-	16	
		Итого по всем блокам					798	-	230	184	-	372	12
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3	3	3	
		ЗАЧЕТ (За)						11	6	5	9	7	2
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1		1			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					34.32%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						33.3%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						30.03%						