

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: Очно-заочная

Срок получения образования: 2 г. 6 м.

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

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

УТВЕРЖДАЮ  
Врио ректора, первый проректор  
  
Т.Р. Змызгова  






Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
61.0.01	Экономика и менеджмент высоких технологий	
63.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
61.0.01	Экономика и менеджмент высоких технологий	
63.01(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
61.0.01	Экономика и менеджмент высоких технологий	
63.01(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
61.0.03	Иностранный язык	
63.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
61.0.02	Философские проблемы естествознания	
63.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
67.02	Основы значимости Российской Федерации в области образования	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
61.0.03	Иностранный язык	
61.0.09	Современные проблемы биологии	
63.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
67Д.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
61.0.09	Современные проблемы биологии	
61.0.15	Вирусология	
61.0.16	Обзор систем вирусов и прокариот	
63.01(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), определяющую направленность программы магистратуры:	ОПК
61.0.07	История и методология биологии	
61.0.09	Современные проблемы биологии	
61.0.16	Обзор систем вирусов и прокариот	
63.01(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
61.0.02	Философские проблемы естествознания	
61.0.10	Учение о биосфере	
63.01(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 оценки экологической и биологической безопасности;	ОПК
61.0.08	Современная экология и глобальные экологические проблемы	
61.0.11	Правовые основы природопользования и органы окружающей среды	
61.0.13	Экология бактерий	
63.01(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 методов <b>математического моделирования</b> .	ОПК
61.0.08	Современная экология и глобальные экологические проблемы	
61.0.11	Правовые основы природопользования и органы окружающей среды	
61.0.13	Экология бактерий	
61.0.14	Промышленная микробиология и биотехнология	
63.01(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 представлять результаты новых разработок:	ОПК
61.0.05	Компьютерные технологии в биологии	
61.0.06	Математическое моделирование биологических процессов	
63.01(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 <b>работе с компьютерной техникой</b> .	ОПК
61.0.04	Системы физических и химических наук	
61.0.14	Промышленная микробиология и биотехнология	
63.01(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
61.0.12	Сетевые микроскопии в биологии	
63.01(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;	-
61.В.01	Методы микробиологических исследований	
61.В.06	Медицинская микробиология	
61.В.ДВ.01.01	Санитарная микробиология	
61.В.ДВ.01.02	Особоопасные инфекции	
61.В.ДВ.02.01	Фитопатогенные микроорганизмы	
61.В.ДВ.02.02	Фототрофные микроорганизмы	
62.В.01.01(У)	Ознакомительная практика	
62.В.01.02(У)	Практика по направлению профессиональной деятельности	
62.В.02.01(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	
62.В.02.02(Пв)	Продолженная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
63.01(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;	-
61.В.01	Методы микробиологических исследований	
61.В.03	Основы культивирования микроорганизмов	
61.В.ДВ.02.01	Фитопатогенные микроорганизмы	
61.В.ДВ.02.02	Фототрофные микроорганизмы	
62.В.01.01(У)	Ознакомительная практика	
62.В.01.02(У)	Практика по направлению профессиональной деятельности	
62.В.02.01(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	
62.В.02.02(Пв)	Продолженная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
63.01(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.	-
61.В.01	Методы микробиологических исследований	
61.В.05	Физиология и биохимия бактерий	
61.В.06	Медицинская микробиология	
61.В.07	Методы математической статистики в биологии	
61.В.ДВ.01.01	Санитарная микробиология	
61.В.ДВ.01.02	Особоопасные инфекции	
62.В.01.01(У)	Ознакомительная практика	
62.В.01.02(У)	Практика по направлению профессиональной деятельности	
62.В.02.01(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	
62.В.02.02(Пв)	Продолженная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
63.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен идентифицировать таксономические группы микроорганизмов по культуральным, морфологическим и биохимическим признакам.	-
61.В.02	Систематика бактерий	
61.В.04	Генетика и основы молекулярной биологии бактерий	
61.В.05	Физиология и биохимия бактерий	
61.В.ДВ.02.01	Фитопатогенные микроорганизмы	
61.В.ДВ.02.02	Фототрофные микроорганизмы	
62.В.01.01(У)	Ознакомительная практика	
62.В.01.02(У)	Практика по направлению профессиональной деятельности	
62.В.02.01(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	
63.01(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
ИТОГО (с факультативами)				<b>1116</b>								<b>31</b>	20		<b>1152</b>								<b>32</b>	20		<b>2268</b>							<b>63</b>	40			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1044</b>								<b>29</b>			<b>1152</b>								<b>32</b>			<b>2196</b>						<b>61</b>					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>54,9</b>											<b>63</b>											<b>59</b>											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>63</b>											<b>51</b>												<b>57</b>										
	Аудиторная нагрузка			<b>16,2</b>											<b>16,7</b>												<b>16,5</b>										
	Контактная работа			<b>16,2</b>											<b>16,7</b>												<b>16,5</b>										
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>792</b>	<b>194</b>	<b>78</b>	<b>34</b>	<b>82</b>	<b>409</b>	<b>189</b>	<b>22</b>	ТО: 11 Э: 3			<b>720</b>	<b>150</b>	<b>52</b>	<b>26</b>	<b>72</b>	<b>417</b>	<b>153</b>	<b>20</b>	ТО: 9 Э: 3			<b>1512</b>	<b>344</b>	<b>130</b>	<b>60</b>	<b>154</b>	<b>826</b>	<b>342</b>	<b>42</b>	ТО: 20 Э: 6			
1	Б1.О.02	Философские проблемы естествознания												За	<b>72</b>	20	8		12	34	18	2			За	<b>72</b>	20	8		12	34	18	2		32	2	
2	Б1.О.03	Иностранный язык												За	<b>72</b>	16			16	38	18	2			За	<b>72</b>	16			16	38	18	2		67	2	
3	Б1.О.04	Спец. главы физических и химических наук												За	<b>72</b>	16	6		10	38	18	2			За	<b>72</b>	16	6		10	38	18	2		49	2	
4	Б1.О.05	Компьютерные технологии в биологии	За	<b>72</b>	28	6		22	26	18	2														За	<b>72</b>	28	6		22	26	18	2		36	1	
5	Б1.О.07	История и методология биологии	За	<b>72</b>	22	8		14	32	18	2														За	<b>72</b>	22	8		14	32	18	2		9	1	
6	Б1.О.08	Современная экология и глобальные экологические проблемы	Эк	<b>108</b>	22	8		14	59	27	3														Эк	<b>108</b>	22	8		14	59	27	3		9	1	
7	Б1.О.09	Современные проблемы биологии	Эк	<b>108</b>	22	8		14	59	27	3														Эк	<b>108</b>	22	8		14	59	27	3		9	1	
8	Б1.О.10	Учение о биосфере												За	<b>72</b>	16	8		8	38	18	2			За	<b>72</b>	16	8		8	38	18	2		9	2	
9	Б1.О.12	Световая микроскопия в биологии	За	<b>72</b>	18	8	6	4	36	18	2														За	<b>72</b>	18	8	6	4	36	18	2		9	1	
10	Б1.О.13	Экология бактерий												Эк	<b>144</b>	30	10	10	10	87	27	4			Эк	<b>144</b>	30	10	10	10	87	27	4		9	2	
11	Б1.В.01	Методы микробиологических исследований	За	<b>108</b>	22	8	14		68	18	3														За	<b>108</b>	22	8	14		68	18	3		9	1	
12	Б1.В.02	Систематика бактерий	Эк	<b>108</b>	22	8		14	59	27	3														Эк	<b>108</b>	22	8		14	59	27	3		9	1	
13	Б1.В.03	Основы культивирования микроорганизмов	За	<b>72</b>	22	8	14		32	18	2														За	<b>72</b>	22	8	14		32	18	2		9	1	
14	Б1.В.04	Генетика и основы молекулярной биологии бактерий												Эк КР	<b>144</b>	26	10	8	8	91	27	4			Эк КР	<b>144</b>	26	10	8	8	91	27	4		9	2	
15	Б1.В.05	Физиология и биохимия бактерий												Эк	<b>144</b>	26	10	8	8	91	27	4			Эк	<b>144</b>	26	10	8	8	91	27	4		9	2	
16	ФТД.01	Адаптационная дисциплина	За	<b>72</b>	16	16			38	18	2														За	<b>72</b>	16	16			38	18	2		58	1	
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>			Эк(3) За(6)										Эк(3) За(4) КР										Эк(6) За(10) КР														
<b>ПРАКТИКИ</b>			(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
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																		
<b>КАНИКУЛЫ</b>											2												8											10			

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										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				з.е.	Неделя	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр					СР	Конт роль	Всего	Неделя						
ИТОГО (с факультативами)				<b>648</b>								<b>18</b>	20		<b>684</b>									<b>19</b>	21		<b>1332</b>							<b>37</b>	41									
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>576</b>								<b>16</b>			<b>684</b>									<b>19</b>			<b>1260</b>						<b>35</b>											
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>29,7</b>											<b>27</b>												<b>28,4</b>																	
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>48</b>											<b>30</b>												<b>39</b>																	
	Аудиторная нагрузка			<b>8,9</b>											<b>9,9</b>												<b>9,4</b>																	
	Контактная работа			<b>8,9</b>											<b>9,9</b>												<b>9,4</b>																	
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>648</b>	<b>164</b>	<b>70</b>	<b>10</b>	<b>84</b>	<b>340</b>	<b>144</b>	<b>18</b>	ТО: 17 Э: 3			<b>468</b>	<b>138</b>	<b>54</b>	<b>10</b>	<b>74</b>	<b>240</b>	<b>90</b>	<b>13</b>	ТО: 14 Э: 3			<b>1116</b>	<b>302</b>	<b>124</b>	<b>20</b>	<b>158</b>	<b>580</b>	<b>234</b>	<b>31</b>	ТО: 31 Э: 6										
1	Б1.О.01	Экономика и менеджмент высоких технологий	За	72	10	4		6	44	18	2															За	72	10	4		6	44	18	2		84	3							
2	Б1.О.06	Математическое моделирование биологических процессов	За	72	10	4		6	44	18	2															За	72	10	4		6	44	18	2		4	3							
3	Б1.О.11	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	За	108	20	10		10	70	18	3															За	108	20	10		10	70	18	3		9	3							
4	Б1.О.14	Промышленная микробиология и биотехнология	Эк	108	34	12	10	12	47	27	3															Эк	108	34	12	10	12	47	27	3		9	3							
5	Б1.О.15	Вирусология	Эк	108	44	14		30	37	27	3															Эк	108	44	14		30	37	27	3		9	3							
6	Б1.О.16	Обзор систем вирусов и прокариот											За	108	26	12		14	64	18	3					За	108	26	12		14	64	18	3		9	4							
7	Б1.В.06	Медицинская микробиология											Эк	144	44	14	10	20	73	27	4					Эк	144	44	14	10	20	73	27	4		9	4							
8	Б1.В.07	Методы математической статистики в биологии	За	108	32	12		20	58	18	3															За	108	32	12		20	58	18	3		9	3							
9	Б1.В.ДВ.01.01	Санитарная микробиология											За	108	34	14		20	56	18	3					За	108	34	14		20	56	18	3		9	4							
10	Б1.В.ДВ.01.02	Особоопасные инфекции											За	108	34	14		20	56	18	3					За	108	34	14		20	56	18	3		9	4							
11	Б1.В.ДВ.02.01	Фитопатогенные микроорганизмы											Эк	108	34	14		20	47	27	3					Эк	108	34	14		20	47	27	3		9	4							
12	Б1.В.ДВ.02.02	Фототрофные микроорганизмы											Эк	108	34	14		20	47	27	3					Эк	108	34	14		20	47	27	3		9	4							
13	ФТД.02	Основы законодательства Российской Федерации в области образования	За	72	14	14			40	18	2															За	72	14	14			40	18	2		60	3							
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>			Эк(2) За(5)										Эк(2) За(2)										Эк(4) За(7)																					
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																									
	Б2.В.02.01(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности											За	216	4	4			176	36	6	4				За	216	4	4			176	36	6	4		9	45						
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																									
<b>КАНИКУЛЫ</b>													1										8										9											



