

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Дальневосточный федеральный университет"
Передовая инженерная школа «Институт биотехнологий, биоинженерии и пищевых систем»

План утвержден Ученым Советом ДВФУ
Протокол № 02-23 от 06.03.2023 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

12.04.04

Направление 12.04.04 Биотехнические системы и технологии

Программа магистратуры: Биологическая и метаболическая инженерия

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки

2023

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 936 от 19.09.2017

Срок получения образования: 2 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
26	ХИМИЧЕСКОЕ, ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический
-	научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Директор Передовой инженерной школы
«Институт биотехнологий, биоинженерии и
пищевых систем»

 / Л.А. Текутьева/

Руководитель образовательной программы

 / Ю.К. Пентехина/



"06" марта 2023 г.

Календарный учебный график

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		у	у	у	у		у	у	у	у	у	у	у	у	у	*	у	у		Э	Э	К		у		у	у	у	у	у	у	у		у	у	у	у		у	у		Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	
II	п	д	п	п	п	п	п	*	п	п	п	п	п	п	п		*	п	п		Э	К	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п		п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
у	Теоретическое обучение и практики	17 4/6	18 1/6	35 5/6	17 4/6		17 4/6	53 3/6
п						16	16	16
Э	Экзаменационные сессии	2	3	5	1 2/6		1 2/6	6 2/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					5 5/6	5 5/6	5 5/6
К	Продолжительность каникул	7 дн	57 дн	64 дн	7 дн	57 дн	64 дн	128 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	8 дн	5 дн	13 дн	8 дн	5 дн	13 дн	26 дн
Продолжительность		154 дн	211 дн	365 дн	149 дн	216 дн	365 дн	
Високосный год			-			-		

		Формы пром. атт.						з.е.		Итого акад. часов					
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль
Блок 1. Дисциплины (модули)								66	66		2376	2376	794	1267	315
Обязательная часть								27	27		972	972	324	423	225
+	Б1.О.01	Модуль общешкольных дисциплин	2223	11				18	18		648	648	216	288	144
+	Б1.О.01.01	Управление научно-технологическими проектами	23	1				9	9	36	324	324	108	144	72
+	Б1.О.01.02	Товароведение и экспертиза пищевых систем	2					3	3	36	108	108	36	36	36
+	Б1.О.01.03	Концептуальные принципы наукоемких биоэкономических процессов	2					3	3	36	108	108	36	36	36
+	Б1.О.01.04	Управление цифровой трансформацией (CDTO)		1				3	3	36	108	108	36	72	
+	Б1.О.02	Skills in biotechnology and bioeconomics (Профессиональные навыки в области биотехнологии и биоэкономики)	12	1				9	9		324	324	108	135	81
+	Б1.О.02.01	Food safety and international quality systems (Продовольственная безопасность и международные системы качества)	1					3	3	36	108	108	36	18	54
+	Б1.О.02.02	Modern food engineering (Современная пищевая инженерия)		1				3	3	36	108	108	36	72	
+	Б1.О.02.03	Instrumental high-tech methods for studying biological objects (Инструментальные высокотехнологичные методы исследований биологических объектов)	2					3	3	36	108	108	36	45	27
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								39	39		1404	1404	470	844	90
+	Б1.В.01	Профессиональный модуль	113	1233				24	24		864	864	306	468	90
+	Б1.В.01.01	Генные и клеточные технологии	1					3	3	36	108	108	36	45	27
+	Б1.В.01.02	Моделирование молекулярно-генетических систем	3	12				10	10	36	360	360	126	198	36
+	Б1.В.01.03	Метаболическая инженерия в биотехнологии	1					3	3	36	108	108	36	45	27
+	Б1.В.01.04	Биотехнические системы и технологии		3				4	4	36	144	144	54	90	
+	Б1.В.01.05	Проектирование биотехнических систем		3				4	4	36	144	144	54	90	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		2				3	3		108	108	28	80	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Иммунологическая инженерия		2				3	3	36	108	108	28	80	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Рациональное использование и сохранение биоресурсов		2				3	3	36	108	108	28	80	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		1				3	3		108	108	36	72	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Управление в биотехнических системах		1				3	3	36	108	108	36	72	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Организация и ведение технологического процесса на предприятиях биотехнологической промышленности		1				3	3	36	108	108	36	72	
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)		1				3	3		108	108	36	72	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование биоинженерных систем		1				3	3	36	108	108	36	72	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Биоэтика		1				3	3	36	108	108	36	72	
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)		2				3	3		108	108	28	80	
+	Б1.В.ДВ.04.01	Основы биологической безопасности		2				3	3	36	108	108	28	80	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Экологически безопасные технологии получения биопродукции		2				3	3	36	108	108	28	80	
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)		2				3	3		108	108	36	72	
+	Б1.В.ДВ.05.01	Разработка и реализация инвестиционных проектов на предприятиях биотехнологической промышленности		2				3	3	36	108	108	36	72	
-	Б1.В.ДВ.05.02	Информационные технологии в биотехнических системах		2				3	3	36	108	108	36	72	

Считать в плане	Индекс	Наименование	Интер часы	Пр. подгот	Курс 1																									
					Семестр 1										Семестр 2										Семестр 3					
					з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР			
Блок 1. Дисциплины (модули)					26	936	121	52	151		504	108	25	900	120	36	134		475	135	15	540	72	18	90		288			
Обязательная часть					12	432	63		81		234	54	12	432	72		72		153	135	3	108	18		18		36			
+	Б1.О.01	Модуль общешкольных дисциплин			6	216	27		45		144		9	324	54		54		108	108	3	108	18		18		36			
+	Б1.О.01.01	Управление научно-технологическими проектами			3	108	18		18		72		3	108	18		18		36	36	3	108	18		18		36			
+	Б1.О.01.02	Товароведение и экспертиза пищевых систем											3	108	18		18		36	36										
+	Б1.О.01.03	Концептуальные принципы наукоемких биоэкономических процессов											3	108	18		18		36	36										
+	Б1.О.01.04	Управление цифровой трансформацией (CDTO)			3	108	9		27		72																			
+	Б1.О.02	Skills in biotechnology and bioeconomics (Профессиональные навыки в области биотехнологии и биоэкономики)			6	216	36		36		90	54	3	108	18		18		45	27										
+	Б1.О.02.01	Food safety and international quality systems (Продовольственная безопасность и международные системы качества)			3	108	18		18		18	54																		
+	Б1.О.02.02	Modern food engineering (Современная пищевая инженерия)			3	108	18		18		72																			
+	Б1.О.02.03	Instrumental high-tech methods for studying biological objects (Инструментальные высокотехнологические методы исследований биологических объектов)											3	108	18		18		45	27										
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					14	504	58	52	70		270	54	13	468	48	36	62		322		12	432	54	18	72		252			
+	Б1.В.01	Профессиональный модуль			8	288	38	52	18		126	54	4	144	18	36		90		12	432	54	18	72		252				
+	Б1.В.01.01	Генные и клеточные технологии			3	108	10	26			45	27																		
+	Б1.В.01.02	Моделирование молекулярно-генетических систем			2	72	10	26			36		4	144	18	36		90		4	144	18	18			72				
+	Б1.В.01.03	Метаболическая инженерия в биотехнологии			3	108	18		18		45	27																		
+	Б1.В.01.04	Биотехнические системы и технологии																		4	144	18		36		90				
+	Б1.В.01.05	Проектирование биотехнических систем																		4	144	18		36		90				
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)											3	108	10		18		80											
+	Б1.В.ДВ.01.01	Иммунологическая инженерия											3	108	10		18		80											
-	Б1.В.ДВ.01.02	Рациональное использование и сохранение биоресурсов											3	108	10		18		80											
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)			3	108	10		26		72																			
+	Б1.В.ДВ.02.01	Управление в биотехнических системах			3	108	10		26		72																			
-	Б1.В.ДВ.02.02	Организация и ведение технологического процесса на предприятиях биотехнологической промышленности			3	108	10		26		72																			
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)			3	108	10		26		72																			
+	Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование биоинженерных систем			3	108	10		26		72																			
-	Б1.В.ДВ.03.02	Биоэтика			3	108	10		26		72																			
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)											3	108	10		18		80											
+	Б1.В.ДВ.04.01	Основы биологической безопасности											3	108	10		18		80											
-	Б1.В.ДВ.04.02	Экологически безопасные технологии получения биопродукции											3	108	10		18		80											
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)											3	108	10		26		72											
+	Б1.В.ДВ.05.01	Разработка и реализация инвестиционных проектов на предприятиях биотехнологической промышленности											3	108	10		26		72											
-	Б1.В.ДВ.05.02	Информационные технологии в биотехнических системах											3	108	10		26		72											

-	-	-	Закрепленная кафедра		-
Считать в плане	Индекс	Наименование	Код	Наименование	Компетенции
Блок 1. Дисциплины (модули)					
Обязательная часть					
+	Б1.О.01	Модуль общешкольных дисциплин			УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-4
+	Б1.О.01.01	Управление научно-технологическими проектами	316	Департамент комплексных проектов	УК-2; УК-3; УК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
+	Б1.О.01.02	Товароведение и экспертиза пищевых систем	312	Базовая кафедра "Биоэкономики и продовольственной безопасности"*	УК-1; ОПК-1
+	Б1.О.01.03	Концептуальные принципы наукоёмких биоэкономических процессов	312	Базовая кафедра "Биоэкономики и продовольственной безопасности"*	УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ПК-4
+	Б1.О.01.04	Управление цифровой трансформацией (CDTO)	312	Базовая кафедра "Биоэкономики и продовольственной безопасности"*	УК-1; УК-2; УК-4; ОПК-2; ОПК-3
+	Б1.О.02	Skills in biotechnology and bioeconomics (Профессиональные навыки в области биотехнологии и биоэкономики)			ОПК-1; ОПК-3; ПК-4
+	Б1.О.02.01	Food safety and international quality systems (Продовольственная безопасность и международные системы качества)	312	Базовая кафедра "Биоэкономики и продовольственной безопасности"*	ОПК-3; ПК-4
+	Б1.О.02.02	Modern food engineering (Современная пищевая инженерия)	303	Базовая кафедра пищевой и клеточной инженерии	ОПК-1; ОПК-3
+	Б1.О.02.03	Instrumental high-tech methods for studying biological objects (Инструментальные высокотехнологичные методы исследований биологических объектов)	318	Базовая кафедра биологической и биохимической инженерии	ОПК-1; ОПК-3
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					
+	Б1.В.01	Профессиональный модуль			ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
+	Б1.В.01.01	Генные и клеточные технологии	318	Базовая кафедра биологической и биохимической инженерии	ПК-1; ПК-4
+	Б1.В.01.02	Моделирование молекулярно-генетических систем	318	Базовая кафедра биологической и биохимической инженерии	ПК-2; ПК-3
+	Б1.В.01.03	Метаболическая инженерия в биотехнологии	318	Базовая кафедра биологической и биохимической инженерии	ПК-4
+	Б1.В.01.04	Биотехнические системы и технологии	318	Базовая кафедра биологической и биохимической инженерии	ПК-4
+	Б1.В.01.05	Проектирование биотехнических систем	318	Базовая кафедра биологической и биохимической инженерии	ПК-1; ПК-2; ПК-4
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)			ПК-2; ПК-3; ПК-4
+	Б1.В.ДВ.01.01	Иммунологическая инженерия	318	Базовая кафедра биологической и биохимической инженерии	ПК-2; ПК-3; ПК-4
-	Б1.В.ДВ.01.02	Рациональное использование и сохранение биоресурсов	318	Базовая кафедра биологической и биохимической инженерии	ПК-2; ПК-3; ПК-4
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)			ПК-2
+	Б1.В.ДВ.02.01	Управление в биотехнических системах	318	Базовая кафедра биологической и биохимической инженерии	ПК-2
-	Б1.В.ДВ.02.02	Организация и ведение технологического процесса на предприятиях биотехнологической промышленности	318	Базовая кафедра биологической и биохимической инженерии	ПК-2
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)			ПК-2; ПК-3
+	Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование биоинженерных систем	318	Базовая кафедра биологической и биохимической инженерии	ПК-2; ПК-3
-	Б1.В.ДВ.03.02	Биоэтика	318	Базовая кафедра биологической и биохимической инженерии	ПК-4
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)			ПК-3; ПК-4
+	Б1.В.ДВ.04.01	Основы биологической безопасности	318	Базовая кафедра биологической и биохимической инженерии	ПК-3; ПК-4
-	Б1.В.ДВ.04.02	Экологически безопасные технологии получения биопродукции	318	Базовая кафедра биологической и биохимической инженерии	ПК-3; ПК-4
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)			ПК-2; ПК-3
+	Б1.В.ДВ.05.01	Разработка и реализация инвестиционных проектов на предприятиях биотехнологической промышленности	318	Базовая кафедра биологической и биохимической инженерии	ПК-2; ПК-3
-	Б1.В.ДВ.05.02	Информационные технологии в биотехнических системах	318	Базовая кафедра биологической и биохимической инженерии	ПК-2; ПК-3

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		-	Итого акад. часов				
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль
Блок 2. Практика								45	45		1620	1620	216	1404	
Обязательная часть								9	9		324	324	108	216	
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Производственно-технологическая практика			2			2	2	36	72	72	36	36	
+	Б2.О.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			12			7	7	36	252	252	72	180	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								36	36		1296	1296	108	1188	
+	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа			3			12	12	36	432	432	36	396	
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика. Производственно-технологическая практика			4			12	12	36	432	432	36	396	
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика			4			12	12	36	432	432	36	396	
Блок 3. Государственная итоговая аттестация								9	9		324	324	18	270	36
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4					9	9	36	324	324	18	270	36
ФТД. Факультативные дисциплины								4	4		144	144	72	72	
+	ФТД.01	Экобиополитика		2				2	2	36	72	72	36	36	
+	ФТД.02	Физиология питания человека и животных		3				2	2	36	72	72	36	36	

Считать в плане	Индекс	Наименование	Интер часы	Пр. подгот	Курс 1																							
					Семестр 1						Семестр 2						Семестр 3											
					з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	
Блок 2. Практика					1620	3	108			36		72		6	216			72		144		12	432			36		396
Обязательная часть					324	3	108			36		72		6	216			72		144								
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Производственно-технологическая практика		72										2	72			36		36								
+	Б2.О.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		252	3	108			36		72		4	144			36		108									
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					1296																12	432			36		396	
+	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа		432																	12	432			36		396	
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика. Производственно-технологическая практика		432																								
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика		432																								
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																												
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы																										
ФТД. Факультативные дисциплины													2	72	18		18		36		2	72	18		18		36	
+	ФТД.01	Экобиополитика											2	72	18		18		36									
+	ФТД.02	Физиология питания человека и животных																			2	72	18		18		36	

-	-	-	Закрепленная кафедра		-
Считать в плане	Индекс	Наименование	Код	Наименование	Компетенции
Блок 2. Практика					
Обязательная часть					
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Производственно-технологическая практика	317	Департамент партнёрств и наставничества	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
+	Б2.О.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	316	Департамент комплексных проектов	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					
+	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	316	Департамент комплексных проектов	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика. Производственно-технологическая практика	318	Базовая кафедра биологической и биохимической инженерии	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	318	Базовая кафедра биологической и биохимической инженерии	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Блок 3. Государственная итоговая аттестация					
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	318	Базовая кафедра биологической и биохимической инженерии	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД. Факультативные дисциплины					
+	ФТД.01	Экобиополитика	312	Базовая кафедра "Биоэкономики и продовольственной безопасности"*	ПК-2; ПК-4
+	ФТД.02	Физиология питания человека и животных	303	Базовая кафедра пищевой и клеточной инженерии	ПК-4

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляет её составляющие и связи между ними, определяет и критически оценивает надежность требуемой информации, необходимой для решения проблемной ситуации	-
Б1.О.01	Модуль общешкольных дисциплин	
Б1.О.01.02	Товароведение и экспертиза пищевых систем	
Б1.О.01.04	Управление цифровой трансформацией (CDTO)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов, строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения	-
Б1.О.01	Модуль общешкольных дисциплин	
Б1.О.01.02	Товароведение и экспертиза пищевых систем	
Б1.О.01.04	Управление цифровой трансформацией (CDTO)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Разрабатывает методические и нормативные документы, включая план и задания по реализации проекта с учётом фактора неопределённости и возможных рисков	-
Б1.О.01	Модуль общешкольных дисциплин	
Б1.О.01.01	Управление научно-технологическими проектами	
Б1.О.01.04	Управление цифровой трансформацией (CDTO)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Осуществляет контроль реализации проекта, принимает решения по изменению плана реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла	-
Б1.О.01	Модуль общешкольных дисциплин	
Б1.О.01.01	Управление научно-технологическими проектами	
Б1.О.01.04	Управление цифровой трансформацией (CDTO)	
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
УК-3.1	Вырабатывает стратегию командной работы и на её основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	-
Б1.О.01	Модуль общешкольных дисциплин	
Б1.О.01.01	Управление научно-технологическими проектами	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений	-
Б1.О.01	Модуль общешкольных дисциплин	
Б1.О.01.01	Управление научно-технологическими проектами	
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(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Применяет современные коммуникативные технологии при установлении контактов, в общении, составляет в соответствии с нормами русского языка деловую документацию разных жанров, типовую деловую документацию, академические или профессиональные тексты на иностранном языке	-
Б1.О.01	Модуль общешкольных дисциплин	
Б1.О.01.04	Управление цифровой трансформацией (CDTO)	

	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2		Представляет результаты исследовательской и/или проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, организует их обсуждение на русском и/или иностранном языке, участвует в академических и профессиональных дискуссиях	-
	Б1.О.01	Модуль общешкольных дисциплин	
	Б1.О.01.04	Управление цифровой трансформацией (CDTO)	
	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
УК-5.1		Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития	-
	Б1.О.01	Модуль общешкольных дисциплин	
	Б1.О.01.01	Управление научно-технологическими проектами	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2		Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учётом особенностей деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп, обеспечивает создание недискриминационной среды для участников межкультурного взаимодействия при личном общении и при выполнении профессиональных задач	-
	Б1.О.01	Модуль общешкольных дисциплин	
	Б1.О.01.01	Управление научно-технологическими проектами	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6		Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
УК-6.1		Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в т.ч. профессиональной) деятельности на основе оценки своих ресурсов и пределов (личностные, ситуативные, временные) для успешного выполнения порученных или самостоятельно сформулированных задач	-
	Б1.О.01	Модуль общешкольных дисциплин	
	Б1.О.01.03	Концептуальные принципы наукоемких биоэкономических процессов	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2		Выстраивает и реализует гибкую профессиональную траекторию с учётом возможностей развития профессиональных компетенций и социальных навыков (в т.ч. с использованием инструментов непрерывного образования), накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития	-
	Б1.О.01	Модуль общешкольных дисциплин	
	Б1.О.01.03	Концептуальные принципы наукоемких биоэкономических процессов	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1		Способен представлять современную научную картину мира, выявлять естественнонаучную сущность проблемы, формулировать задачи, определять пути их решения и оценивать эффективность выбора и методов правовой защиты результатов интеллектуальной деятельности с учетом исследований, разработки и проектирования биотехнических систем и технологий	ОПК
ОПК-1.1		Знает современную научную картину мира, выявляет естественнонаучную сущность проблем проектирования, производства и использования в практической деятельности биотехнических систем и технологий	-
	Б1.О.01	Модуль общешкольных дисциплин	
	Б1.О.01.02	Товароведение и экспертиза пищевых систем	
	Б1.О.01.03	Концептуальные принципы наукоемких биоэкономических процессов	
	Б1.О.02	Skills in biotechnology and bioeconomics (Профессиональные навыки в области биотехнологии и биоэкономики)	
	Б1.О.02.02	Modern food engineering (Современная пищевая инженерия)	
	Б1.О.02.03	Instrumental high-tech methods for studying biological objects (Инструментальные высокотехнологичные методы исследований биологических объектов)	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Производственно-технологическая практика	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

ОПК-1.2	Формулирует задачи и определяет пути их решения на основе оценки эффективности выбора с учетом специфики научных исследований в сфере обработки, передачи и измерения сигналов различной физической природы в сложных измерительных трактах	-
Б1.О.01	Модуль общешкольных дисциплин	
Б1.О.01.02	Товароведение и экспертиза пищевых систем	
Б1.О.01.03	Концептуальные принципы наукоемких биоэкономических процессов	
Б1.О.02	Skills in biotechnology and bioeconomics (Профессиональные навыки в области биотехнологии и биоэкономики)	
Б1.О.02.02	Modern food engineering (Современная пищевая инженерия)	
Б1.О.02.03	Instrumental high-tech methods for studying biological objects (Инструментальные высокотехнологичные методы исследований биологических объектов)	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Производственно-технологическая практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен организовать проведение научного исследования и разработку, представлять и аргументированно защищать полученные результаты интеллектуальной деятельности, связанные с методами и средствами исследований в области биотехнических систем и технологий	ОПК
ОПК-2.1	Осуществляет информационный и научный поиск, представляет и аргументированно защищает полученные результаты интеллектуальной деятельности, связанные с методами и средствами исследований в области биотехнических систем и технологий	-
Б1.О.01	Модуль общешкольных дисциплин	
Б1.О.01.01	Управление научно-технологическими проектами	
Б1.О.01.04	Управление цифровой трансформацией (CDTO)	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Производственно-технологическая практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Организует проведение научного исследования и разрабатывает новые продукты в области биотехнических систем и технологий	-
Б1.О.01	Модуль общешкольных дисциплин	
Б1.О.01.01	Управление научно-технологическими проектами	
Б1.О.01.04	Управление цифровой трансформацией (CDTO)	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Производственно-технологическая практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен приобретать и использовать новые знания в своей предметной области на основе информационных систем и технологий, предлагать новые идеи и подходы к решению инженерных задач	ОПК
ОПК-3.1	Знает подходы к приобретению и применению новых знаний в своей предметной области на основе информационных систем и технологий	-
Б1.О.01	Модуль общешкольных дисциплин	
Б1.О.01.01	Управление научно-технологическими проектами	
Б1.О.01.03	Концептуальные принципы наукоемких биоэкономических процессов	
Б1.О.01.04	Управление цифровой трансформацией (CDTO)	
Б1.О.02	Skills in biotechnology and bioeconomics (Профессиональные навыки в области биотехнологии и биоэкономики)	
Б1.О.02.01	Food safety and international quality systems (Продовольственная безопасность и международные системы качества)	
Б1.О.02.02	Modern food engineering (Современная пищевая инженерия)	
Б1.О.02.03	Instrumental high-tech methods for studying biological objects (Инструментальные высокотехнологичные методы исследований биологических объектов)	

	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Производственно-технологическая практика	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2		Использует современные информационные и компьютерные технологии, способствующие повышению эффективности научной и образовательной сфер деятельности, предлагать новые идеи и подходы к решению инженерных задач	-
	Б1.О.01	Модуль общешкольных дисциплин	
	Б1.О.01.01	Управление научно-технологическими проектами	
	Б1.О.01.03	Концептуальные принципы наукоемких биоэкономических процессов	
	Б1.О.01.04	Управление цифровой трансформацией (CDTO)	
	Б1.О.02	Skills in biotechnology and bioeconomics (Профессиональные навыки в области биотехнологии и биоэкономики)	
	Б1.О.02.01	Food safety and international quality systems (Продовольственная безопасность и международные системы качества)	
	Б1.О.02.02	Modern food engineering (Современная пищевая инженерия)	
	Б1.О.02.03	Instrumental high-tech methods for studying biological objects (Инструментальные высокотехнологичные методы исследований биологических объектов)	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Производственно-технологическая практика	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:		научно-исследовательский	
ПК-1		Способен к проведению и руководству научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками при исследовании самостоятельных тем и в соответствии с тематическим планом организации	ПК
	ПК-1.1	Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	-
	Б1.О.01	Модуль общешкольных дисциплин	
	Б1.О.01.01	Управление научно-технологическими проектами	
	Б1.В.01	Профессиональный модуль	
	Б1.В.01.05	Проектирование биотехнических систем	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика. Производственно-технологическая практика	
	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ПК-1.2	Осуществляет научное руководство проведением исследований в области биологической и метаболической инженерии	-
	Б1.О.01	Модуль общешкольных дисциплин	
	Б1.О.01.01	Управление научно-технологическими проектами	
	Б1.В.01	Профессиональный модуль	
	Б1.В.01.01	Генные и клеточные технологии	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика. Производственно-технологическая практика	
	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ПК-1.3	Организует выполнение научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом организации	-
	Б1.О.01	Модуль общешкольных дисциплин	

Б1.О.01.01	Управление научно-технологическими проектами	
Б2.О.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Производственно-технологическая практика	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-2	Способен руководить подразделением обеспечения производства в области создания биотехнических систем и технологий	ПК
ПК-2.1	Проводит анализ эффективности взаимодействия производственного подразделения в области создания биотехнических систем	-
Б1.В.01	Профессиональный модуль	
Б1.В.01.05	Проектирование биотехнических систем	
Б1.В.ДВ.02.01	Управление в биотехнических системах	
Б1.В.ДВ.02.02	Организация и ведение технологического процесса на предприятиях биотехнологической промышленности	
Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование биоинженерных систем	
Б1.В.ДВ.05.01	Разработка и реализация инвестиционных проектов на предприятиях биотехнологической промышленности	
Б1.В.ДВ.05.02	Информационные технологии в биотехнических системах	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Производственно-технологическая практика	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Анализирует текущее состояние производства в области создания биотехнических систем и технологий	-
Б1.В.01	Профессиональный модуль	
Б1.В.01.02	Моделирование молекулярно-генетических систем	
Б1.В.ДВ.01.01	Иммунологическая инженерия	
Б1.В.ДВ.01.02	Рациональное использование и сохранение биоресурсов	
Б1.В.ДВ.02.01	Управление в биотехнических системах	
Б1.В.ДВ.02.02	Организация и ведение технологического процесса на предприятиях биотехнологической промышленности	
Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование биоинженерных систем	
Б1.В.ДВ.05.01	Разработка и реализация инвестиционных проектов на предприятиях биотехнологической промышленности	
Б1.В.ДВ.05.02	Информационные технологии в биотехнических системах	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Производственно-технологическая практика	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Экобиополитика	
ПК-3	Способен управлять производством в области создания и интеграции биотехнических систем и технологий	ПК
ПК-3.1	Осуществляет текущий контроль эффективности интегрированной системы управления производством в области создания биотехнических систем и технологий	-
Б1.В.01	Профессиональный модуль	
Б1.В.01.02	Моделирование молекулярно-генетических систем	
Б1.В.ДВ.01.01	Иммунологическая инженерия	

Б1.В.ДВ.01.02	Рациональное использование и сохранение биоресурсов	
Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование биоинженерных систем	
Б1.В.ДВ.04.01	Основы биологической безопасности	
Б1.В.ДВ.04.02	Экологически безопасные технологии получения биопродукции	
Б1.В.ДВ.05.01	Разработка и реализация инвестиционных проектов на предприятиях биотехнологической промышленности	
Б1.В.ДВ.05.02	Информационные технологии в биотехнических системах	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Производственно-технологическая практика	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Осуществляет оперативное руководство работниками организации производства в области создания биотехнических систем и технологий	-
Б1.В.01	Профессиональный модуль	
Б1.В.01.02	Моделирование молекулярно-генетических систем	
Б1.В.ДВ.05.01	Разработка и реализация инвестиционных проектов на предприятиях биотехнологической промышленности	
Б1.В.ДВ.05.02	Информационные технологии в биотехнических системах	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Производственно-технологическая практика	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен планировать развитие производства в области создания и интеграции биотехнических систем и технологий	ПК
ПК-4.1	Проводит комплекс мероприятий по внедрению в производство биотехнологических продуктов новых штаммов микроорганизмов-продуцентов и использует методы генной инженерии	-
Б1.О.01	Модуль общешкольных дисциплин	
Б1.О.01.03	Концептуальные принципы наукоемких биоэкономических процессов	
Б1.О.02	Skills in biotechnology and bioeconomics (Профессиональные навыки в области биотехнологии и биоэкономики)	
Б1.О.02.01	Food safety and international quality systems (Продовольственная безопасность и международные системы качества)	
Б1.В.01	Профессиональный модуль	
Б1.В.01.01	Генные и клеточные технологии	
Б1.В.01.03	Метаболическая инженерия в биотехнологии	
Б1.В.01.04	Биотехнические системы и технологии	
Б1.В.01.05	Проектирование биотехнических систем	
Б1.В.ДВ.01.01	Иммунологическая инженерия	
Б1.В.ДВ.01.02	Рациональное использование и сохранение биоресурсов	
Б1.В.ДВ.03.02	Биоэтика	
Б1.В.ДВ.04.01	Основы биологической безопасности	
Б1.В.ДВ.04.02	Экологически безопасные технологии получения биопродукции	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Производственно-технологическая практика	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Экобиополитика	

ПК-4.2	Разрабатывает новые и модифицирует существующие биотехнологические процессы получения биологически активных веществ	-
Б1.О.01	Модуль общешкольных дисциплин	
Б1.О.01.03	Концептуальные принципы наукоемких биоэкономических процессов	
Б1.О.02	Skills in biotechnology and bioeconomics (Профессиональные навыки в области биотехнологии и биоэкономики)	
Б1.О.02.01	Food safety and international quality systems (Продовольственная безопасность и международные системы качества)	
Б1.В.01	Профессиональный модуль	
Б1.В.01.01	Генные и клеточные технологии	
Б1.В.01.03	Метаболическая инженерия в биотехнологии	
Б1.В.01.04	Биотехнические системы и технологии	
Б1.В.01.05	Проектирование биотехнических систем	
Б1.В.ДВ.01.01	Иммунологическая инженерия	
Б1.В.ДВ.01.02	Рациональное использование и сохранение биоресурсов	
Б1.В.ДВ.03.02	Биоэтика	
Б1.В.ДВ.04.01	Основы биологической безопасности	
Б1.В.ДВ.04.02	Экологически безопасные технологии получения биопродукции	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Производственно-технологическая практика	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Физиология питания человека и животных	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-4
Б1.О.01	Модуль общешкольных дисциплин	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-4
Б1.О.01.01	Управление научно-технологическими проектами	УК-2; УК-3; УК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Б1.О.01.02	Товароведение и экспертиза пищевых систем	УК-1; ОПК-1
Б1.О.01.03	Концептуальные принципы наукоемких биоэкономических процессов	УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ПК-4
Б1.О.01.04	Управление цифровой трансформацией (CDTO)	УК-1; УК-2; УК-4; ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.02	Skills in biotechnology and bioeconomics (Профессиональные навыки в области биотехнологии и биоэкономики)	ОПК-1; ОПК-3; ПК-4
Б1.О.02.01	Food safety and international quality systems (Продовольственная безопасность и международные системы качества)	ОПК-3; ПК-4
Б1.О.02.02	Modern food engineering (Современная пищевая инженерия)	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.02.03	Instrumental high-tech methods for studying biological objects (Инструментальные высокотехнологичные методы исследований биологических объектов)	ОПК-1; ОПК-3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01	Профессиональный модуль	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01.01	Генные и клеточные технологии	ПК-1; ПК-4
Б1.В.01.02	Моделирование молекулярно-генетических систем	ПК-2; ПК-3
Б1.В.01.03	Метаболическая инженерия в биотехнологии	ПК-4
Б1.В.01.04	Биотехнические системы и технологии	ПК-4
Б1.В.01.05	Проектирование биотехнических систем	ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.01	Иммунологическая инженерия	ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.02	Рациональное использование и сохранение биоресурсов	ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Управление в биотехнических системах	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Организация и ведение технологического процесса на предприятиях биотехнологической промышленности	ПК-2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование биоинженерных систем	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.03.02	Биоэтика	ПК-4
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.04.01	Основы биологической безопасности	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.04.02	Экологически безопасные технологии получения биопродукции	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.05.01	Разработка и реализация инвестиционных проектов на предприятиях биотехнологической промышленности	ПК-2; ПК-3

	Б1.В.ДВ.05.02	Информационные технологии в биотехнических системах	ПК-2; ПК-3
Б2		Практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
	Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Производственно-технологическая практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
	Б2.О.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
	Б2.В.02(П)	Производственная практика. Производственно-технологическая практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД		Факультативные дисциплины	ПК-2; ПК-4
	ФТД.01	Экобиополитика	ПК-2; ПК-4
	ФТД.02	Физиология питания человека и животных	ПК-4

		Итого					Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Не менее	Факт						
	Итого (с факультативами)				97	124	62	29	33	62	29	33
	Итого по ОП (без факультативов)				96	120	60	29	31	60	27	33
Б1	Дисциплины (модули)	41%	59%	38.4%	51	66	51	26	25	15	15	
Б1.О	Обязательная часть					27	24	12	12	3	3	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					39	27	14	13	12	12	
Б2	Практика	20%	80%	0%	39	45	9	3	6	36	12	24
Б2.О	Обязательная часть					9	9	3	6			
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					36				36	12	24
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				1	4	2		2	2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				52.7	-	53	54	-	51	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				49.8	-	54	45	-	54	
		в период гос. экзаменов					-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				17.6	-	20.4	20	-	12.3	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				794	-	324	290	-	180	
		Блок Б2				216	-	36	72	-	36	72
		Блок Б3				18	-			-		18
		Блок ФТД				72	-		36	-	36	
		Итого по всем блокам				1100	-	360	398	-	252	90
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	3	4	3	2	1
		ЗАЧЕТ (За)					10	6	4	2	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)								3	1	2
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					39.43%					
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)						30%					
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						33.42%					