

Министерство просвещения Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Груздев М.В.

"__" _____ 20__ г.

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

06.03.01

направление подготовки 06.03.01 Биология
профиль Био- и фармтехнологии

Профиль: Био- и фармтехнологии
Кафедра: Кафедра биологии и методики обучения биологии
Факультет: Естественно-географический факультет

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная форма
Срок получения образования: 4 г.

Основной	Виды профессиональной деятельности
+	научно-исследовательская
+	организационно-управленческая
+	информационно-биологическая

Год начала подготовки (по учебному плану) _____
Учебный год _____
Образовательный стандарт (ФГОС) _____

2020
2023-2024
№ 944 от 07.08.2014

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе _____ / Завойстый В.П./

Начальник УМУ _____ / Харисова И.Г./

Декан ЕГФ _____ / Разумова А.Б./

И.о. зав.каф. биологии и МОБ _____ / Лазарева О.Л./

Календарный учебный график

[illegible]

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	17 2/6	14	31 2/6	17 2/6	16 3/6	33 5/6	16 2/6	16	32 2/6	13 2/6	10 5/6	24 1/6	121 4/6
Э	Экзаменационные сессии	2	2	4	2	2	4	2	2	4	2	2	4	16
У	Учебная практика		6	6		4	4	1	1	2				12
П	Производственная практика								4	4	4		4	8
Пд	Преддипломная практика											4	4	4
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											2	2	2
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена											2	2	2
К	Каникулы	1	7 3/6	8 3/6	1	7	8	1	6 3/6	7 3/6	1	8 4/6	9 4/6	33 4/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	8 4/6 (52 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		21 4/6	30 2/6	52	21 4/6	30 2/6	52	21 4/6	30 2/6	52	21 4/6	30 2/6	52	208
Студентов											10			
Групп											1			

ПланСвод Учебный план бакалавриата '06.03.01 Био- и фармтехнологии_58_2020.rlx', код направления 06.03.01, профиль : Био- и фармтехнологии, год начала подготовки 2020

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра	
			Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест		
Считать в плане	Индекс	Наименование													з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
Блок 1.Дисциплины (модули)							198	198	7456	7456	3546	3546	3226	684		28.5	22.5	28.5	25.5	26.5	24.5	22	20		
Базовая часть							110	110	3960	3960	1796	1796	1768	396		28.5	20.5	20.5	10.5	14.5	12.5	3			
+	Б1.Б.01	История	1				3	3	108	108	36	36	36		3								20	Кафедра отечественной истории	
+	Б1.Б.02	Иностранный язык	3	12			7	7	252	252	92	92	124	36	2	2.5	2.5						10	Кафедра иностранных языков	
+	Б1.Б.03	Философия	6				4	4	144	144	54	54	54	36						4			49	Кафедра философии	
+	Б1.Б.04	Математика и математические методы в биологии	1				4	4	144	144	50	50	58	36	4								5	Кафедра геометрии и алгебры	
+	Б1.Б.05	Информатика и современные информационные технологии		3			2	2	72	72	34	34	38				2						38	Кафедра теории и методики обучения информатике	
+	Б1.Б.06	Физика с основами биофизики		2			2	2	72	72	28	28	44			2							48	Кафедра физики и информационных	
+	Б1.Б.07	Общая и неорганическая химия	2	1			10	10	360	360	186	186	138	36	6	4							50	Кафедра химии, теории и методики	
+	Б1.Б.08	Науки о земле (геология, география, почвоведение)		12			4	4	144	144	62	62	82		2	2							4	Кафедра физической географии	
+	Б1.Б.09	Общая биология			2		4	4	144	144	76	76	68		2	2							17	Кафедра медицины	
+	Б1.Б.10	Науки о биологическом разнообразии	223	113	4	4	19	19	684	684	302	302	274	108		5.0	6.5	5.5	2						
+	Б1.Б.10.01	Ботаника с основами физиологии растений	23	1			9	9	324	324	144	144	108	72		2.5	3	3.5					47	Кафедра биологии и методики	
+	Б1.Б.10.02	Зоология	2	1			6	6	216	216	90	90	90	36		2.5	3.5						47	Кафедра биологии и методики	
+	Б1.Б.10.03	Микробиология и вирусология		3	4		4	4	144	144	68	68	76				2	2					47	Кафедра биологии и методики	
+	Б1.Б.10.04	Курсовая работа по модулю "Науки о биологическом разнообразии"				4																	47	Кафедра биологии и методики обучения биологии	
+	Б1.Б.11	Биология клетки	5	13	26	6	15	15	540	540	240	240	264	36		2	1	2		6	4				
+	Б1.Б.11.01	Цитология и гистология		1	2		3	3	108	108	52	52	56		2	1							47	Кафедра биологии и методики	
+	Б1.Б.11.02	Химические элементы в физиологии и экологии человека		3			2	2	72	72	36	36	36				2						47	Кафедра биологии и методики обучения биологии	
+	Б1.Б.11.03	Биохимия	5				6	6	216	216	80	80	100	36					6				50	Кафедра химии, теории и методики	
+	Б1.Б.11.04	Молекулярная биология			6	6	4	4	144	144	72	72	72							4			50	Кафедра химии, теории и методики	
+	Б1.Б.12	Экология		3			2	2	72	72	36	36	36				2						47	Кафедра биологии и методики	
+	Б1.Б.13	Генетика и основы медицинской генетики		5	6		5	5	180	180	86	86	94						3	2			47	Кафедра биологии и методики	
+	Б1.Б.14	Безопасность жизнедеятельности		1			2	2	72	72	36	36	36		2								2	Кафедра безопасности	
+	Б1.Б.15	Физическая культура и спорт		1234			2	2	72	72	72	72			0.5	0.5	0.5	0.5					21	Кафедра физического воспитания	
+	Б1.Б.16	Органическая химия	4	3			7	7	252	252	108	108	108	36				3	4				50	Кафедра химии, теории и методики	
+	Б1.Б.17	Анатомия и физиология человека и животных	6	5			8	8	288	288	120	120	132	36				2	3.5	2.5			47	Кафедра биологии и методики обучения биологии	
+	Б1.Б.18	Основы биотехнологии		3			3	3	108	108	54	54	54				3						47	Кафедра биологии и методики	
+	Б1.Б.19	Молекулярная биотехнология		7			3	3	108	108	52	52	56								3		47	Кафедра биологии и методики	
+	Б1.Б.20	Основы клеточной биотехнологии		5			2	2	72	72	36	36	36					2					47	Кафедра биологии и методики	
+	Б1.Б.21	Нормативно-правовая база биотехнологии		4			2	2	72	72	36	36	36					2					47	Кафедра биологии и методики	
Вариативная часть							88	88	3496	3496	1750	1750	1458	288			2	8	15	12	12	19	20		
+	Б1.В.01	Русский язык и культура речи в профессиональной деятельности		4			2	2	72	72	36	36	36					2					30	Кафедра русского языка	
+	Б1.В.02	Естественнонаучная картина мира		2			2	2	72	72	28	28	44			2							47	Кафедра биологии и методики	
+	Б1.В.03	Аналитическая химия			3		3	3	108	108	54	54	54				3						50	Кафедра химии, теории и методики	
+	Б1.В.04	Физическая и коллоидная химия	4	3			6	6	216	216	90	90	90	36				3	3				50	Кафедра химии, теории и методики	
+	Б1.В.05	Неорганический синтез		4			3	3	108	108	54	54	54					3					50	Кафедра химии, теории и методики	
+	Б1.В.06	Органический синтез	8	7			6	6	216	216	90	90	90	36							2	4	50	Кафедра химии, теории и методики	
+	Б1.В.07	Основы пищевой биотехнологии		6			3	3	108	108	48	48	60						3				47	Кафедра биологии и методики	
+	Б1.В.08	Фармацевтическая химия	7	6			5	5	180	180	66	66	78	36						2	3		50	Кафедра химии, теории и методики	
+	Б1.В.09	Фармакология		6	7		4	4	144	144	66	66	78						3	1			50	Кафедра химии, теории и методики	

ПланСвод Учебный план бакалавриата '06.03.01 Био- и фармтехнологии_58_2020.rlx', код направления 06.03.01, профиль : Био- и фармтехнологии, год начала подготовки 2020

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.		
Считать в плане	Индекс	Наименование																					Код	Наименование	
+	Б1.В.10	Химия высокомолекулярных соединений	7	6			6	6	216	216	98	98	82	36						1	2	3		50	Кафедра химии, теории и методики
+	Б1.В.11	Общая химическая технология	7	6			6	6	216	216	98	98	82	36						1	2	3		50	Кафедра химии, теории и методики
+	Б1.В.12	Физико-химические методы анализа в биотехнологии	8	7			5	5	180	180	72	72	72	36								1	4	50	Кафедра химии, теории и методики преподавания химии
+	Б1.В.13	Основы технологии фармацевтического производства	8	7		7	6	6	216	216	88	88	92	36								2	4	50	Кафедра химии, теории и методики преподавания химии
+	Б1.В.14	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		56					328	328	328	328												21	Кафедра физического воспитания
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		4			2	2	72	72	36	36	36					2							
+	Б1.В.ДВ.01.01	Экологическая биотехнология		4			2	2	72	72	36	36	36					2						47	Кафедра биологии и методики
-	Б1.В.ДВ.01.02	Применение биотехнологии в решении проблем окружающей среды		4			2	2	72	72	36	36	36					2						47	Кафедра биологии и методики обучения биологии
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		8			3	3	108	108	44	44	64										3		
+	Б1.В.ДВ.02.01	Химия пищи и основы рационального питания		8			3	3	108	108	44	44	64										3	50	Кафедра химии, теории и методики преподавания химии
-	Б1.В.ДВ.02.02	Современные проблемы нутрициологии		8			3	3	108	108	44	44	64										3	50	Кафедра химии, теории и методики
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		4			4	4	144	144	72	72	72					2	2						
+	Б1.В.ДВ.03.01	Основы научных исследований		4			4	4	144	144	72	72	72					2	2					47	Кафедра биологии и методики
-	Б1.В.ДВ.03.02	Научно-технические основы биотехнологии		4			4	4	144	144	72	72	72					2	2					47	Кафедра биологии и методики
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6			5		3	3	108	108	48	48	60							3					
+	Б1.В.ДВ.04.01	Метрология, стандартизация и сертификация			5		3	3	108	108	48	48	60							3				50	Кафедра химии, теории и методики преподавания химии
-	Б1.В.ДВ.04.02	Учение о биосфере и природной зональности			5		3	3	108	108	48	48	60							3				47	Кафедра биологии и методики обучения биологии
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05		5			2	2	72	72	32	32	40							2					
+	Б1.В.ДВ.05.01	Моделирование химических процессов		5			2	2	72	72	32	32	40							2				50	Кафедра химии, теории и методики
-	Б1.В.ДВ.05.02	Компьютерные технологии в химии		5			2	2	72	72	32	32	40							2				50	Кафедра химии, теории и методики
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06		4			3	3	108	108	54	54	54					3							
+	Б1.В.ДВ.06.01	Агробиотехнология		4			3	3	108	108	54	54	54						3					47	Кафедра биологии и методики
-	Б1.В.ДВ.06.02	Биотехнология растений		4			3	3	108	108	54	54	54						3					47	Кафедра биологии и методики
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07	5				3	3	108	108	54	54	18	36						3					
+	Б1.В.ДВ.07.01	Оценка риска здоровья	5				3	3	108	108	54	54	18	36						3				47	Кафедра биологии и методики
-	Б1.В.ДВ.07.02	Общая гигиена и охрана труда	5				3	3	108	108	54	54	18	36						3				47	Кафедра биологии и методики
+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08		5			2	2	72	72	32	32	40							2					
+	Б1.В.ДВ.08.01	Процессы и аппараты биотехнологии		5			2	2	72	72	32	32	40							2				47	Кафедра биологии и методики
-	Б1.В.ДВ.08.02	Технологическое обеспечение биофармпроизводств		5			2	2	72	72	32	32	40							2				47	Кафедра биологии и методики обучения биологии
+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины (модули) по выбору 9 (ДВ.9)		8			3	3	108	108	54	54	54									2	1		
+	Б1.В.ДВ.09.01	Фармакогнозия		8			3	3	108	108	54	54	54									2	1	50	Кафедра химии, теории и методики
-	Б1.В.ДВ.09.02	Медицинская химия		8			3	3	108	108	54	54	54									2	1	50	Кафедра химии, теории и методики
+	Б1.В.ДВ.10	Дисциплины (модули) по выбору 10 (ДВ.10)		7			2	2	72	72	36	36	36									2			
+	Б1.В.ДВ.10.01	Токсикология		7			2	2	72	72	36	36	36									2		50	Кафедра химии, теории и методики
-	Б1.В.ДВ.10.02	Токсикологическая химия		7			2	2	72	72	36	36	36									2		50	Кафедра химии, теории и методики
+	Б1.В.ДВ.11	Дисциплины (модули) по выбору 11 (ДВ.11)		8			2	2	72	72	36	36	36										2		
+	Б1.В.ДВ.11.01	Иммунология		8			2	2	72	72	36	36	36										2	47	Кафедра биологии и методики
-	Б1.В.ДВ.11.02	Иммунные процессы в организме		8			2	2	72	72	36	36	36										2	47	Кафедра биологии и методики

ПланСвод Учебный план бакалавриата '06.03.01 Био- и фармтехнологии_58_2020.rlx', код направления 06.03.01, профиль : Био- и фармтехнологии, год начала подготовки 2020

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра	
																Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
+	Б1.В.ДВ.12	Дисциплины (модули) по выбору 12 (ДВ.12)		8			2	2	72	72	36	36	36									2			
+	Б1.В.ДВ.12.01	Патология		8			2	2	72	72	36	36	36									2	47	Кафедра биологии и методики	
-	Б1.В.ДВ.12.02	Патологическая анатомия		8			2	2	72	72	36	36	36									2	47	Кафедра биологии и методики	
Блок 2.Практики							36	36	1296	1296	18	18	1278				9		6	1.5	7.5	6	6		
Вариативная часть							36	36	1296	1296	18	18	1278				9		6	1.5	7.5	6	6		
+	Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков			2		4.5	4.5	162	162	2.25	2.25	159.75				4.5							47	Кафедра биологии и методики обучения биологии
+	Б2.В.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (зоология)			2		4.5	4.5	162	162	2.25	2.25	159.75				4.5							47	Кафедра биологии и методики обучения биологии
+	Б2.В.03(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (микробиология)			4		4.5	4.5	162	162	2.25	2.25	159.75					4.5						47	Кафедра биологии и методики обучения биологии
+	Б2.В.04(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (в химических лабораториях)			456		4.5	4.5	162	162	2.25	2.25	159.75					1.5	1.5	1.5				50	Кафедра химии, теории и методики преподавания химии
+	Б2.В.05(П)	Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			78		12	12	432	432	6	6	426							6	6			47	Кафедра биологии и методики обучения биологии
+	Б2.В.06(Пд)	Производственная (преддипломная) практика			8		6	6	216	216	3	3	213									6		47	Кафедра биологии и методики обучения биологии
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							6	6	216	216	17			36								6			
Базовая часть							6	6	216	216	17			36									6		
+	Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена					3	3	108	108	2			36									3	47	Кафедра биологии и методики обучения биологии
+	Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты					3	3	108	108	15											3	47	Кафедра биологии и методики обучения биологии	
ФТД.Факультативы							7	7	252	252	122	122	130					0.5	2.5	0.5	2.5	1			
Вариативная часть							7	7	252	252	122	122	130					0.5	2.5	0.5	2.5	1			
+	ФТД.В.01	Школа вожатых		46			4	4	144	144	72	72	72						2		2			28	Кафедра педагогических технологий
+	ФТД.В.02	Психологический тренинг		7			3	3	108	108	50	50	58					0.5	0.5	0.5	0.5	1		22	Кафедра общей и социальной

-	-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов				
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)							198	198		7456	7456	3546	3226	684
Базовая часть							110	110		3960	3960	1796	1768	396
+	Б1.5.01	История	1				3	3	36	108	108	36	36	36
+	Б1.5.02	Иностранный язык	3	12			7	7	36	252	252	92	124	36
+	Б1.5.03	Философия	6				4	4	36	144	144	54	54	36
+	Б1.5.04	Математика и математические методы в биологии	1				4	4	36	144	144	50	58	36
+	Б1.5.05	Информатика и современные информационные технологии		3			2	2	36	72	72	34	38	
+	Б1.5.06	Физика с основами биофизики		2			2	2	36	72	72	28	44	
+	Б1.5.07	Общая и неорганическая химия	2	1			10	10	36	360	360	186	138	36
+	Б1.5.08	Науки о земле (геология, география, почвоведение)		12			4	4	36	144	144	62	82	
+	Б1.5.09	Общая биология			2		4	4	36	144	144	76	68	
+	Б1.5.10	Науки о биологическом разнообразии	223	113	4	4	19	19		684	684	302	274	108
+	Б1.5.10.01	Ботаника с основами физиологии растений	23	1			9	9	36	324	324	144	108	72
+	Б1.5.10.02	Зоология	2	1			6	6	36	216	216	90	90	36
+	Б1.5.10.03	Микробиология и вирусология		3	4		4	4	36	144	144	68	76	
+	Б1.5.10.04	Курсовая работа по модулю "Науки о биологическом разнообразии"				4			36					
+	Б1.5.11	Биология клетки	5	13	26	6	15	15		540	540	240	264	36
+	Б1.5.11.01	Цитология и гистология		1	2		3	3	36	108	108	52	56	
+	Б1.5.11.02	Химические элементы в физиологии и экологии человека		3			2	2	36	72	72	36	36	
+	Б1.5.11.03	Биохимия	5				6	6	36	216	216	80	100	36
+	Б1.5.11.04	Молекулярная биология			6	6	4	4	36	144	144	72	72	
+	Б1.5.12	Экология		3			2	2	36	72	72	36	36	
+	Б1.5.13	Генетика и основы медицинской генетики		5	6		5	5	36	180	180	86	94	
+	Б1.5.14	Безопасность жизнедеятельности		1			2	2	36	72	72	36	36	
+	Б1.5.15	Физическая культура и спорт		1234			2	2	36	72	72	72		
+	Б1.5.16	Органическая химия	4	3			7	7	36	252	252	108	108	36
+	Б1.5.17	Анатомия и физиология человека и животных	6	5			8	8	36	288	288	120	132	36
+	Б1.5.18	Основы биотехнологии		3			3	3	36	108	108	54	54	
+	Б1.5.19	Молекулярная биотехнология		7			3	3	36	108	108	52	56	
+	Б1.5.20	Основы клеточной биотехнологии		5			2	2	36	72	72	36	36	
+	Б1.5.21	Нормативно-правовая база биотехнологии		4			2	2	36	72	72	36	36	
Вариативная часть							88	88		3496	3496	1750	1458	288
+	Б1.В.01	Русский язык и культура речи в профессиональной деятельности		4			2	2	36	72	72	36	36	
+	Б1.В.02	Естественнонаучная картина мира		2			2	2	36	72	72	28	44	
+	Б1.В.03	Аналитическая химия			3		3	3	36	108	108	54	54	
+	Б1.В.04	Физическая и коллоидная химия	4	3			6	6	36	216	216	90	90	36
+	Б1.В.05	Неорганический синтез		4			3	3	36	108	108	54	54	
+	Б1.В.06	Органический синтез	8	7			6	6	36	216	216	90	90	36
+	Б1.В.07	Основы пищевой биотехнологии		6			3	3	36	108	108	48	60	
+	Б1.В.08	Фармацевтическая химия	7	6			5	5	36	180	180	66	78	36
+	Б1.В.09	Фармакология		6	7		4	4	36	144	144	66	78	

План Учебный план бакалавриата '06.03.01 Био- и фармтехнологии_58_2020.plx', код направления 06.03.01, профиль : Био- и фармтехнологии, год начала подготовки 2020

[illegible]

План Учебный план бакалавриата '06.03.01 Био- и фармтехнологии 58 2020.plx', код направления 06.03.01, профиль : Био- и фармтехнологии, год начала подготовки 2020

[illegible]

План Учебный план бакалавриата '06.03.01 Био- и фармтехнологии 58 2020.plx', код направления 06.03.01, профиль : Био- и фармтехнологии, год начала подготовки 2020

[illegible]

Курс 4																								Закрепленная кафедра	
Семестр 7												Семестр 8												Код	Наименование
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СРП	РВ	ОЛ	ЗВ	ГЭ	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СРП	РВ	ОЛ	ЗВ	ГЭ	СР	Конт роль		
22	792	118	214							352	108	20	720	76	142	78						316	108		
3	108	20	32							56															
																								20	Кафедра отечественной истории
																								10	Кафедра иностранных языков
																								49	Кафедра философии
																								5	Кафедра геометрии и алгебры
																								38	Кафедра теории и методики обучения информатике
																								48	Кафедра физики и информационных
																								50	Кафедра химии, теории и методики
																								4	Кафедра физической географии
																								17	Кафедра медицины
																								47	Кафедра биологии и методики
																								47	Кафедра биологии и методики
																								47	Кафедра биологии и методики
																								47	Кафедра биологии и методики обучения биологии
																								47	Кафедра биологии и методики
																								47	Кафедра биологии и методики обучения биологии
																								50	Кафедра химии, теории и методики
																								50	Кафедра химии, теории и методики
																								47	Кафедра биологии и методики
																								47	Кафедра биологии и методики
																								2	Кафедра безопасности
																								21	Кафедра физического воспитания
																								50	Кафедра химии, теории и методики
																								47	Кафедра биологии и методики обучения биологии
																								47	Кафедра биологии и методики
3	108	20	32							56														47	Кафедра биологии и методики
																								47	Кафедра биологии и методики
																								47	Кафедра биологии и методики
19	684	98	182							296	108	20	720	76	142	78						316	108		
																								30	Кафедра русского языка
																								47	Кафедра биологии и методики
																								50	Кафедра химии, теории и методики
																								50	Кафедра химии, теории и методики
																								50	Кафедра химии, теории и методики
2	72	14	22							36		4	144	10	44							54	36	50	Кафедра химии, теории и методики
																								47	Кафедра биологии и методики
3	108	10	24							38	36													50	Кафедра химии, теории и методики
1	36	8	10							18														50	Кафедра химии, теории и методики

-
Компетенции
ОК-2; ОК-7
ОК-5; ОК-6; ОК-7
ОК-1; ОК-6; ОК-7
ОПК-1
ОПК-1; ПК-8
ОК-7; ОПК-2
ОПК-2; ПК-2
ОПК-2; ОПК-3
ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-11
ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-2
ОПК-3; ОПК-6; ОПК-8; ПК-2
ОПК-3; ПК-1; ПК-2
ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1
ОПК-3; ОПК-6; ПК-1
ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1
ОПК-5; ОПК-6; ПК-1
ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5
ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5
ОПК-6; ОПК-7
ОПК-2; ОПК-3; ОПК-10; ОПК-14
ОК-1; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-11
ОК-8; ОК-9
ОК-8; ОК-9
ОК-7; ОПК-2; ПК-2
ОПК-4; ОПК-5; ОПК-9; ПК-1
ОК-3; ОПК-11; ПК-1
ОПК-2; ОПК-6
ОПК-5; ОПК-12
ОК-4; ОПК-13
ОК-5; ПК-2
ОК-1; ОК-2; ПК-8
ОПК-3; ПК-2
ОПК-2; ПК-1
ОПК-6; ПК-1
ОК-7; ОПК-2; ПК-2
ОПК-11; ПК-8
ОПК-2; ОПК-12; ОПК-14; ПК-2
ОПК-12; ПК-2

-	-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов				
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль
+	Б1.В.10	Химия высокомолекулярных соединений	7	6			6	6	36	216	216	98	82	36
+	Б1.В.11	Общая химическая технология	7	6			6	6	36	216	216	98	82	36
+	Б1.В.12	Физико-химические методы анализа в биотехнологии	8	7			5	5	36	180	180	72	72	36
+	Б1.В.13	Основы технологии фармацевтического производства	8	7		7	6	6	36	216	216	88	92	36
+	Б1.В.14	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		56						328	328	328		
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		4			2	2		72	72	36	36	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Экологическая биотехнология		4			2	2	36	72	72	36	36	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Применение биотехнологии в решении проблем окружающей среды		4			2	2	36	72	72	36	36	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		8			3	3		108	108	44	64	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Химия пищи и основы рационального питания		8			3	3	36	108	108	44	64	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Современные проблемы нутрициологии		8			3	3	36	108	108	44	64	
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		4			4	4		144	144	72	72	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Основы научных исследований		4			4	4	36	144	144	72	72	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Научно-технические основы биотехнологии		4			4	4	36	144	144	72	72	
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6			5		3	3		108	108	48	60	
+	Б1.В.ДВ.04.01	Метрология, стандартизация и сертификация			5		3	3	36	108	108	48	60	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Учение о биосфере и природной зональности			5		3	3	36	108	108	48	60	
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05		5			2	2		72	72	32	40	
+	Б1.В.ДВ.05.01	Моделирование химических процессов		5			2	2	36	72	72	32	40	
-	Б1.В.ДВ.05.02	Компьютерные технологии в химии		5			2	2	36	72	72	32	40	
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06		4			3	3		108	108	54	54	
+	Б1.В.ДВ.06.01	Агробиотехнология		4			3	3	36	108	108	54	54	
-	Б1.В.ДВ.06.02	Биотехнология растений		4			3	3	36	108	108	54	54	
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07	5				3	3		108	108	54	18	36
+	Б1.В.ДВ.07.01	Оценка риска здоровья	5				3	3	36	108	108	54	18	36
-	Б1.В.ДВ.07.02	Общая гигиена и охрана труда	5				3	3	36	108	108	54	18	36
+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08		5			2	2		72	72	32	40	
+	Б1.В.ДВ.08.01	Процессы и аппараты биотехнологии		5			2	2	36	72	72	32	40	
-	Б1.В.ДВ.08.02	Технологическое обеспечение биофармпроизводств		5			2	2	36	72	72	32	40	
+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины (модули) по выбору 9 (ДВ.9)		8			3	3		108	108	54	54	
+	Б1.В.ДВ.09.01	Фармакогнозия		8			3	3	36	108	108	54	54	
-	Б1.В.ДВ.09.02	Медицинская химия		8			3	3	36	108	108	54	54	
+	Б1.В.ДВ.10	Дисциплины (модули) по выбору 10 (ДВ.10)		7			2	2		72	72	36	36	
+	Б1.В.ДВ.10.01	Токсикология		7			2	2	36	72	72	36	36	
-	Б1.В.ДВ.10.02	Токсикологическая химия		7			2	2	36	72	72	36	36	
+	Б1.В.ДВ.11	Дисциплины (модули) по выбору 11 (ДВ.11)		8			2	2		72	72	36	36	
+	Б1.В.ДВ.11.01	Иммунология		8			2	2	36	72	72	36	36	
-	Б1.В.ДВ.11.02	Иммунные процессы в организме		8			2	2	36	72	72	36	36	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Курс 4																								Закрепленная кафедра	
Семестр 7												Семестр 8												Код	Наименование
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СРП	РВ	ОЛ	ЗВ	ГЭ	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СРП	РВ	ОЛ	ЗВ	ГЭ	СР	Конт роль		
3	108	10	24							38	36													50	Кафедра химии, теории и методики
3	108	10	24							38	36													50	Кафедра химии, теории и методики
1	36	8	10							18		4	144	10	44							54	36	50	Кафедра химии, теории и методики преподавания химии
2	72	10	24							38		4	144	10	44							54	36	50	Кафедра химии, теории и методики преподавания химии
																								21	Кафедра физического воспитания
																								47	Кафедра биологии и методики
																								47	Кафедра биологии и методики обучения биологии
												3	108	10		34							64		
												3	108	10		34							64	50	Кафедра химии, теории и методики преподавания химии
												3	108	10		34							64	50	Кафедра химии, теории и методики
																								47	Кафедра биологии и методики
																								47	Кафедра биологии и методики
																								50	Кафедра химии, теории и методики преподавания химии
																								47	Кафедра биологии и методики обучения биологии
																								50	Кафедра химии, теории и методики
																								50	Кафедра химии, теории и методики
																								47	Кафедра биологии и методики
																								47	Кафедра биологии и методики
																								47	Кафедра биологии и методики
																								47	Кафедра биологии и методики
																								47	Кафедра биологии и методики
																								47	Кафедра биологии и методики
2	72	14	22							36		1	36	8	10								18		
2	72	14	22							36		1	36	8	10								18	50	Кафедра химии, теории и методики
2	72	14	22							36		1	36	8	10								18	50	Кафедра химии, теории и методики
2	72	14	22							36															
2	72	14	22							36														50	Кафедра химии, теории и методики
2	72	14	22							36														50	Кафедра химии, теории и методики
												2	72	14		22							36		
												2	72	14		22							36	47	Кафедра биологии и методики
												2	72	14		22							36	47	Кафедра биологии и методики

-
Компетенции
ОПК-2; ПК-1
ОПК-2; ПК-1
ОПК-6; ПК-1
ОПК-11; ПК-6
ОК-8; ОК-9; ПК-8
ОПК-10; ПК-1; ПК-6
ОПК-10; ПК-1; ПК-6
ОПК-10; ПК-1; ПК-6
ОК-7; ПК-2
ОК-7; ПК-2
ОК-7; ПК-2
ОПК-11; ПК-6
ОПК-11; ПК-6
ОПК-11; ПК-6
ОПК-10; ПК-6
ОПК-10; ПК-6
ОПК-10; ПК-6
ОПК-10; ПК-1
ОПК-10; ПК-1
ОПК-10; ПК-1
ОПК-3; ПК-6
ОПК-3; ПК-6
ОПК-3; ПК-6
ОК-9; ПК-2
ОК-9; ПК-2
ОК-9; ПК-2
ОК-3; ПК-2
ОК-3; ПК-2
ОК-3; ПК-2
ОПК-5; ОПК-6; ПК-8
ОПК-5; ОПК-6; ПК-8
ОПК-5; ОПК-6; ПК-8
ОПК-2; ОПК-12; ПК-8
ОПК-2; ОПК-12; ПК-8
ОПК-2; ОПК-12; ПК-8
ОПК-4; ОПК-5; ПК-8
ОПК-4; ОПК-5; ПК-8
ОПК-4; ОПК-5; ПК-8

-	-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов				
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль
+	Б1.В.ДВ.12	Дисциплины (модули) по выбору 12 (ДВ.12)		8			2	2		72	72	36	36	
+	Б1.В.ДВ.12.01	Патология		8			2	2	36	72	72	36	36	
-	Б1.В.ДВ.12.02	Патологическая анатомия		8			2	2	36	72	72	36	36	
Блок 2.Практики							36	36		1296	1296	18	1278	
Вариативная часть							36	36		1296	1296	18	1278	
+	Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков			2		4.5	4.5	36	162	162	2.25	159.75	
+	Б2.В.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (зоология)			2		4.5	4.5	36	162	162	2.25	159.75	
+	Б2.В.03(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (микробиология)			4		4.5	4.5	36	162	162	2.25	159.75	
+	Б2.В.04(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (в химических лабораториях)			456		4.5	4.5	36	162	162	2.25	159.75	
+	Б2.В.05(П)	Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			78		12	12	36	432	432	6	426	
+	Б2.В.06(Пд)	Производственная (преддипломная) практика			8		6	6	36	216	216	3	213	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							6	6		216	216	17		36
Базовая часть							6	6		216	216	17		36
+	Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена					3	3	36	108	108	2		36
+	Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты					3	3	36	108	108	15		
ФТД.Факультативы							7	7		252	252	122	130	
Вариативная часть							7	7		252	252	122	130	
+	ФТД.В.01	Школа вожатых		46			4	4	36	144	144	72	72	
+	ФТД.В.02	Психологический тренинг		7			3	3	36	108	108	50	58	

[illegible]

Курс 2																							
Семестр 3												Семестр 4											
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СРП	РВ	ОЛ	ЗВ	ГЭ	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СРП	РВ	ОЛ	ЗВ	ГЭ	СР	Конт роль
												6	216					3					213
												6	216					3					213
												4.5	162					2.25					159.75
												1.5	54					0.75					53.25
0.5	18			8						10		2.5	90				44						46
0.5	18			8						10		2.5	90				44						46
												2	72				36						36
0.5	18			8						10		0.5	18				8						10

Курс 3																							
Семестр 5												Семестр 6											
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СРП	РВ	ОЛ	ЗВ	ГЭ	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СРП	РВ	ОЛ	ЗВ	ГЭ	СР	Конт роль
1.5	54				0.75					53.25		7.5	270				3.75					266.25	
1.5	54				0.75					53.25		7.5	270				3.75					266.25	
1.5	54				0.75					53.25		1.5	54				0.75					53.25	
												6	216				3					213	
0.5	18			8						10		2.5	90			44						46	
0.5	18			8						10		2.5	90			44						46	
												2	72			36						36	
0.5	18			8						10		0.5	18			8						10	

Курс 4																								Закрепленная кафедра	
Семестр 7												Семестр 8												Код	Наименование
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СРП	РВ	ОЛ	ЗВ	ГЭ	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СРП	РВ	ОЛ	ЗВ	ГЭ	СР	Конт роль		
												2	72	14		22						36			
												2	72	14		22						36		47	Кафедра биологии и методики
												2	72	14		22						36		47	Кафедра биологии и методики
6	216				3					213		6	216				3					213			
6	216				3					213		6	216				3					213			
																								47	Кафедра биологии и методики обучения биологии
																								47	Кафедра биологии и методики обучения биологии
																								47	Кафедра биологии и методики обучения биологии
																								50	Кафедра химии, теории и методики преподавания химии
6	216				3					213														47	Кафедра биологии и методики обучения биологии
												6	216				3					213		47	Кафедра биологии и методики обучения биологии
												6	216					15	2	93	70		36		
												6	216					15	2	93	70		36		
												3	108						2		70		36	47	Кафедра биологии и методики обучения биологии
												3	108					15		93				47	Кафедра биологии и методики обучения биологии
1	36			18						18															
1	36			18						18															
																								28	Кафедра педагогических технологий
1	36			18						18														22	Кафедра общей и социальной

-
Компетенции
ОК-7; ОПК-4; ПК-8
ОК-7; ОПК-4; ПК-8
ОК-7; ОПК-4; ПК-8
ОПК-3; ОПК-6; ПК-1
ОПК-3; ПК-1; ПК-2
ОПК-3; ПК-1; ПК-2
ОПК-3; ОПК-10; ПК-1; ПК-2
ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-8
ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-8
ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-8; ОК-9; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13
ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-6; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-8
ОК-6; ОК-7; ПК-8
ОК-6; ОК-7; ПК-8

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.03	Философия	
Б1.Б.13	Генетика и основы медицинской генетики	
Б1.В.02	Естественнонаучная картина мира	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.В.02	Естественнонаучная картина мира	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.Б.18	Основы биотехнологии	
Б1.В.ДВ.08.01	Процессы и аппараты биотехнологии	
Б1.В.ДВ.08.02	Технологическое обеспечение биофармпроизводств	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.Б.21	Нормативно-правовая база биотехнологии	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.02	Иностранный язык	
Б1.В.01	Русский язык и культура речи в профессиональной деятельности	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.Б.02	Иностранный язык	
Б1.Б.03	Философия	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Школа вожатых	
ФТД.В.02	Психологический тренинг	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.02	Иностранный язык	
Б1.Б.03	Философия	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.06	Физика с основами биофизики	
Б1.Б.16	Органическая химия	
Б1.В.06	Органический синтез	
Б1.В.ДВ.02.01	Химия пищи и основы рационального питания	
Б1.В.ДВ.02.02	Современные проблемы нутрициологии	
Б1.В.ДВ.12.01	Патология	
Б1.В.ДВ.12.02	Патологическая анатомия	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Школа вожатых	
ФТД.В.02	Психологический тренинг	
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.14	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.15	Физическая культура и спорт	
Б1.В.14	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК
Б1.Б.14	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.15	Физическая культура и спорт	
Б1.В.14	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.В.ДВ.07.01	Оценка риска здоровья	
Б1.В.ДВ.07.02	Общая гигиена и охрана труда	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
Б1.Б.04	Математика и математические методы в биологии	
Б1.Б.05	Информатика и современные информационные технологии	
Б1.Б.11	Биология клетки	
Б1.Б.11.03	Биохимия	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	способностью использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения	ОПК
Б1.Б.06	Физика с основами биофизики	
Б1.Б.07	Общая и неорганическая химия	
Б1.Б.08	Науки о земле (геология, география, почвоведение)	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.11	Биология клетки	
Б1.Б.11.02	Химические элементы в физиологии и экологии человека	
Б1.Б.12	Экология	
Б1.Б.16	Органическая химия	
Б1.Б.19	Молекулярная биотехнология	
Б1.В.04	Физическая и коллоидная химия	
Б1.В.06	Органический синтез	
Б1.В.08	Фармацевтическая химия	
Б1.В.10	Химия высокомолекулярных соединений	
Б1.В.11	Общая химическая технология	
Б1.В.ДВ.10.01	Токсикология	
Б1.В.ДВ.10.02	Токсикологическая химия	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов	ОПК
Б1.Б.08	Науки о земле (геология, география, почвоведение)	
Б1.Б.09	Общая биология	
Б1.Б.10	Науки о биологическом разнообразии	
Б1.Б.10.01	Ботаника с основами физиологии растений	
Б1.Б.10.02	Зоология	
Б1.Б.10.03	Микробиология и вирусология	
Б1.Б.10.04	Курсовая работа по модулю "Науки о биологическом разнообразии"	
Б1.Б.11	Биология клетки	
Б1.Б.11.03	Биохимия	
Б1.Б.12	Экология	
Б1.В.03	Аналитическая химия	
Б1.В.ДВ.06.01	Агробиотехнология	
Б1.В.ДВ.06.02	Биотехнология растений	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (зоология)	
Б2.В.03(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (микробиология)	
Б2.В.04(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (в химических лабораториях)	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-4	способностью применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем	ОПК
Б1.Б.10	Науки о биологическом разнообразии	
Б1.Б.11	Биология клетки	
Б1.Б.11.02	Химические элементы в физиологии и экологии человека	
Б1.Б.17	Анатомия и физиология человека и животных	
Б1.В.ДВ.11.01	Иммунология	
Б1.В.ДВ.11.02	Иммунные процессы в организме	
Б1.В.ДВ.12.01	Патология	
Б1.В.ДВ.12.02	Патологическая анатомия	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
ОПК-5	способностью применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности	ОПК
Б1.Б.09	Общая биология	
Б1.Б.10	Науки о биологическом разнообразии	
Б1.Б.10.03	Микробиология и вирусология	
Б1.Б.11	Биология клетки	
Б1.Б.11.01	Цитология и гистология	
Б1.Б.11.02	Химические элементы в физиологии и экологии человека	
Б1.Б.11.03	Биохимия	
Б1.Б.17	Анатомия и физиология человека и животных	
Б1.Б.20	Основы клеточной биотехнологии	
Б1.В.ДВ.09.01	Фармакогнозия	
Б1.В.ДВ.09.02	Медицинская химия	
Б1.В.ДВ.11.01	Иммунология	
Б1.В.ДВ.11.02	Иммунные процессы в организме	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
ОПК-6	способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой	ОПК
Б1.Б.10	Науки о биологическом разнообразии	
Б1.Б.10.01	Ботаника с основами физиологии растений	
Б1.Б.10.03	Микробиология и вирусология	
Б1.Б.10.04	Курсовая работа по модулю "Науки о биологическом разнообразии"	
Б1.Б.11	Биология клетки	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.11.01	Цитология и гистология	
Б1.Б.11.04	Молекулярная биология	
Б1.Б.19	Молекулярная биотехнология	
Б1.В.05	Неорганический синтез	
Б1.В.12	Физико-химические методы анализа в биотехнологии	
Б1.В.ДВ.09.01	Фармакогнозия	
Б1.В.ДВ.09.02	Медицинская химия	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-7	способностью применять базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомике	ОПК
Б1.Б.09	Общая биология	
Б1.Б.11	Биология клетки	
Б1.Б.11.04	Молекулярная биология	
Б1.Б.13	Генетика и основы медицинской генетики	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
ОПК-8	способностью обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владением современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции	ОПК
Б1.Б.09	Общая биология	
Б1.Б.10	Науки о биологическом разнообразии	
Б1.Б.10.01	Ботаника с основами физиологии растений	
Б1.Б.13	Генетика и основы медицинской генетики	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
ОПК-9	способностью использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами	ОПК
Б1.Б.09	Общая биология	
Б1.Б.17	Анатомия и физиология человека и животных	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
ОПК-10	способностью применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы	ОПК
Б1.Б.12	Экология	
Б1.В.ДВ.01.01	Экологическая биотехнология	
Б1.В.ДВ.01.02	Применение биотехнологии в решении проблем окружающей среды	
Б1.В.ДВ.04.01	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.ДВ.04.02	Учение о биосфере и природной зональности	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.05.01	Моделирование химических процессов	
Б1.В.ДВ.05.02	Компьютерные технологии в химии	
Б2.В.04(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (в химических лабораториях)	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
ОПК-11	способностью применять современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования	ОПК
Б1.Б.09	Общая биология	
Б1.Б.13	Генетика и основы медицинской генетики	
Б1.Б.18	Основы биотехнологии	
Б1.В.07	Основы пищевой биотехнологии	
Б1.В.13	Основы технологии фармацевтического производства	
Б1.В.ДВ.03.01	Основы научных исследований	
Б1.В.ДВ.03.02	Научно-технические основы биотехнологии	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
ОПК-12	способностью использовать знание основ и принципов биоэтики в профессиональной и социальной деятельности	ОПК
Б1.Б.20	Основы клеточной биотехнологии	
Б1.В.08	Фармацевтическая химия	
Б1.В.09	Фармакология	
Б1.В.ДВ.10.01	Токсикология	
Б1.В.ДВ.10.02	Токсикологическая химия	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
ОПК-13	готовностью использовать правовые нормы исследовательских работ и авторского права, а также законодательства Российской Федерации в области охраны природы и природопользования	ОПК
Б1.Б.21	Нормативно-правовая база биотехнологии	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
ОПК-14	способностью и готовностью вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии	ОПК
Б1.Б.12	Экология	
Б1.В.08	Фармацевтическая химия	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-1	способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ	ПК
Б1.Б.10	Науки о биологическом разнообразии	
Б1.Б.10.02	Зоология	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.10.03	Микробиология и вирусология	
Б1.Б.10.04	Курсовая работа по модулю "Науки о биологическом разнообразии"	
Б1.Б.11	Биология клетки	
Б1.Б.11.01	Цитология и гистология	
Б1.Б.17	Анатомия и физиология человека и животных	
Б1.Б.18	Основы биотехнологии	
Б1.В.04	Физическая и коллоидная химия	
Б1.В.05	Неорганический синтез	
Б1.В.10	Химия высокомолекулярных соединений	
Б1.В.11	Общая химическая технология	
Б1.В.12	Физико-химические методы анализа в биотехнологии	
Б1.В.ДВ.01.01	Экологическая биотехнология	
Б1.В.ДВ.01.02	Применение биотехнологии в решении проблем окружающей среды	
Б1.В.ДВ.05.01	Моделирование химических процессов	
Б1.В.ДВ.05.02	Компьютерные технологии в химии	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (зоология)	
Б2.В.03(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (микробиология)	
Б2.В.04(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (в химических лабораториях)	
Б2.В.05(П)	Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.06(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-2	способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований	ПК
Б1.Б.07	Общая и неорганическая химия	
Б1.Б.10	Науки о биологическом разнообразии	
Б1.Б.10.01	Ботаника с основами физиологии растений	
Б1.Б.10.02	Зоология	
Б1.Б.16	Органическая химия	
Б1.В.01	Русский язык и культура речи в профессиональной деятельности	
Б1.В.03	Аналитическая химия	
Б1.В.06	Органический синтез	
Б1.В.08	Фармацевтическая химия	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.09	Фармакология	
Б1.В.ДВ.02.01	Химия пищи и основы рационального питания	
Б1.В.ДВ.02.02	Современные проблемы нутрициологии	
Б1.В.ДВ.07.01	Оценка риска здоровья	
Б1.В.ДВ.07.02	Общая гигиена и охрана труда	
Б1.В.ДВ.08.01	Процессы и аппараты биотехнологии	
Б1.В.ДВ.08.02	Технологическое обеспечение биофармпроизводств	
Б2.В.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (зоология)	
Б2.В.03(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (микробиология)	
Б2.В.04(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (в химических лабораториях)	
Б2.В.05(П)	Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.06(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
Б3.В.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: организационно-управленческая		
ПК-6	способностью применять на практике методы управления в сфере биологических и биомедицинских производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов	ПК
Б1.В.13	Основы технологии фармацевтического производства	
Б1.В.ДВ.01.01	Экологическая биотехнология	
Б1.В.ДВ.01.02	Применение биотехнологии в решении проблем окружающей среды	
Б1.В.ДВ.03.01	Основы научных исследований	
Б1.В.ДВ.03.02	Научно-технические основы биотехнологии	
Б1.В.ДВ.04.01	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.ДВ.04.02	Учение о биосфере и природной зональности	
Б1.В.ДВ.06.01	Агробиотехнология	
Б1.В.ДВ.06.02	Биотехнология растений	
Б2.В.05(П)	Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.06(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
Б3.В.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: информационно-биологическая		
ПК-8	способностью использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации, универсальные пакеты прикладных компьютерных программ, создавать базы экспериментальных биологических данных, работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях	ПК
Б1.В.05	Информатика и современные информационные технологии	
Б1.В.02	Естественнонаучная картина мира	
Б1.В.07	Основы пищевой биотехнологии	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.14	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.В.ДВ.09.01	Фармакогнозия	
Б1.В.ДВ.09.02	Медицинская химия	
Б1.В.ДВ.10.01	Токсикология	
Б1.В.ДВ.10.02	Токсикологическая химия	
Б1.В.ДВ.11.01	Иммунология	
Б1.В.ДВ.11.02	Иммунные процессы в организме	
Б1.В.ДВ.12.01	Патология	
Б1.В.ДВ.12.02	Патологическая анатомия	
Б2.В.05(П)	Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.06(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Школа вожатых	
ФТД.В.02	Психологический тренинг	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-8
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.Б.01	История	ОК-2; ОК-7
Б1.Б.02	Иностранный язык	ОК-5; ОК-6; ОК-7
Б1.Б.03	Философия	ОК-1; ОК-6; ОК-7
Б1.Б.04	Математика и математические методы в биологии	ОПК-1
Б1.Б.05	Информатика и современные информационные технологии	ОПК-1; ПК-8
Б1.Б.06	Физика с основами биофизики	ОК-7; ОПК-2
Б1.Б.07	Общая и неорганическая химия	ОПК-2; ПК-2
Б1.Б.08	Науки о земле (геология, география, почвоведение)	ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.09	Общая биология	ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-11
Б1.Б.10	Науки о биологическом разнообразии	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-2
Б1.Б.10.01	Ботаника с основами физиологии растений	ОПК-3; ОПК-6; ОПК-8; ПК-2
Б1.Б.10.02	Зоология	ОПК-3; ПК-1; ПК-2
Б1.Б.10.03	Микробиология и вирусология	ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1
Б1.Б.10.04	Курсовая работа по модулю "Науки о биологическом разнообразии"	ОПК-3; ОПК-6; ПК-1
Б1.Б.11	Биология клетки	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1
Б1.Б.11.01	Цитология и гистология	ОПК-5; ОПК-6; ПК-1
Б1.Б.11.02	Химические элементы в физиологии и экологии человека	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5
Б1.Б.11.03	Биохимия	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5
Б1.Б.11.04	Молекулярная биология	ОПК-6; ОПК-7
Б1.Б.12	Экология	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-10; ОПК-14
Б1.Б.13	Генетика и основы медицинской генетики	ОК-1; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-11
Б1.Б.14	Безопасность жизнедеятельности	ОК-8; ОК-9
Б1.Б.15	Физическая культура и спорт	ОК-8; ОК-9
Б1.Б.16	Органическая химия	ОК-7; ОПК-2; ПК-2
Б1.Б.17	Анатомия и физиология человека и животных	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-9; ПК-1
Б1.Б.18	Основы биотехнологии	ОК-3; ОПК-11; ПК-1
Б1.Б.19	Молекулярная биотехнология	ОПК-2; ОПК-6
Б1.Б.20	Основы клеточной биотехнологии	ОПК-5; ОПК-12
Б1.Б.21	Нормативно-правовая база биотехнологии	ОК-4; ОПК-13
Б1.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-5; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-8
Б1.В.01	Русский язык и культура речи в профессиональной деятельности	ОК-5; ПК-2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.02	Естественнонаучная картина мира	ОК-1; ОК-2; ПК-8
Б1.В.03	Аналитическая химия	ОПК-3; ПК-2
Б1.В.04	Физическая и коллоидная химия	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.05	Неорганический синтез	ОПК-6; ПК-1
Б1.В.06	Органический синтез	ОК-7; ОПК-2; ПК-2
Б1.В.07	Основы пищевой биотехнологии	ОПК-11; ПК-8
Б1.В.08	Фармацевтическая химия	ОПК-2; ОПК-12; ОПК-14; ПК-2
Б1.В.09	Фармакология	ОПК-12; ПК-2
Б1.В.10	Химия высокомолекулярных соединений	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.11	Общая химическая технология	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.12	Физико-химические методы анализа в биотехнологии	ОПК-6; ПК-1
Б1.В.13	Основы технологии фармацевтического производства	ОПК-11; ПК-6
Б1.В.14	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ОК-8; ОК-9; ПК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-10; ПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.01.01	Экологическая биотехнология	ОПК-10; ПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.01.02	Применение биотехнологии в решении проблем окружающей среды	ОПК-10; ПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОК-7; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Химия пищи и основы рационального питания	ОК-7; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Современные проблемы нутрициологии	ОК-7; ПК-2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-11; ПК-6
Б1.В.ДВ.03.01	Основы научных исследований	ОПК-11; ПК-6
Б1.В.ДВ.03.02	Научно-технические основы биотехнологии	ОПК-11; ПК-6
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОПК-10; ПК-6
Б1.В.ДВ.04.01	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-10; ПК-6
Б1.В.ДВ.04.02	Учение о биосфере и природной зональности	ОПК-10; ПК-6
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05	ОПК-10; ПК-1
Б1.В.ДВ.05.01	Моделирование химических процессов	ОПК-10; ПК-1
Б1.В.ДВ.05.02	Компьютерные технологии в химии	ОПК-10; ПК-1
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06	ОПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.06.01	Агробиотехнология	ОПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.06.02	Биотехнология растений	ОПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07	ОК-9; ПК-2
Б1.В.ДВ.07.01	Оценка риска здоровья	ОК-9; ПК-2
Б1.В.ДВ.07.02	Общая гигиена и охрана труда	ОК-9; ПК-2
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08	ОК-3; ПК-2
Б1.В.ДВ.08.01	Процессы и аппараты биотехнологии	ОК-3; ПК-2
Б1.В.ДВ.08.02	Технологическое обеспечение биофармпроизводств	ОК-3; ПК-2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины (модули) по выбору 9 (ДВ.9)	ОПК-5; ОПК-6; ПК-8
Б1.В.ДВ.09.01	Фармакогнозия	ОПК-5; ОПК-6; ПК-8
Б1.В.ДВ.09.02	Медицинская химия	ОПК-5; ОПК-6; ПК-8
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины (модули) по выбору 10 (ДВ.10)	ОПК-2; ОПК-12; ПК-8
Б1.В.ДВ.10.01	Токсикология	ОПК-2; ОПК-12; ПК-8
Б1.В.ДВ.10.02	Токсикологическая химия	ОПК-2; ОПК-12; ПК-8
Б1.В.ДВ.11	Дисциплины (модули) по выбору 11 (ДВ.11)	ОПК-4; ОПК-5; ПК-8
Б1.В.ДВ.11.01	Иммунология	ОПК-4; ОПК-5; ПК-8
Б1.В.ДВ.11.02	Иммунные процессы в организме	ОПК-4; ОПК-5; ПК-8
Б1.В.ДВ.12	Дисциплины (модули) по выбору 12 (ДВ.12)	ОК-7; ОПК-4; ПК-8
Б1.В.ДВ.12.01	Патология	ОК-7; ОПК-4; ПК-8
Б1.В.ДВ.12.02	Патологическая анатомия	ОК-7; ОПК-4; ПК-8
Б2	Практики	ОПК-3; ОПК-6; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-8
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-3; ОПК-6; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-8
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ОПК-3; ОПК-6; ПК-1
Б2.В.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (зоология)	ОПК-3; ПК-1; ПК-2
Б2.В.03(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (микробиология)	ОПК-3; ПК-1; ПК-2
Б2.В.04(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (в химических лабораториях)	ОПК-3; ОПК-10; ПК-1; ПК-2
Б2.В.05(П)	Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-8
Б2.В.06(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-8
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-8
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-8
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-8; ОК-9; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-6; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-8
ФТД	Факультативы	ОК-6; ОК-7; ПК-8
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-6; ОК-7; ПК-8
ФТД.В.01	Школа вожатых	ОК-6; ОК-7; ПК-8
ФТД.В.02	Психологический тренинг	ОК-6; ОК-7; ПК-8

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
--------	--------------	-------------	--------------------------

Индекс	Содержание
--------	------------

-	-	-	-	Общий объем в семестре	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов

Блок 1. Дисциплины (модули)

+	Б1.Б.01	История	1	3	108
+	Б1.Б.02	Иностранный язык	1	2	72
			2	2.5	90
			3	2.5	90
+	Б1.Б.03	Философия	6	4	144
+	Б1.Б.04	Математика и математические методы в биологии	1	4	144
+	Б1.Б.05	Информатика и современные информационные технологии	3	2	72
+	Б1.Б.06	Физика с основами биофизики	2	2	72
+	Б1.Б.07	Общая и неорганическая химия	1	6	216
			2	4	144
+	Б1.Б.08	Науки о земле (геология, география, почвоведение)	1	2	72
			2	2	72
+	Б1.Б.09	Общая биология	1	2	72
			2	2	72
+	Б1.Б.10.01	Ботаника с основами физиологии растений	1	2.5	90
			2	3	108
			3	3.5	126
+	Б1.Б.10.02	Зоология	1	2.5	90
			2	3.5	126
+	Б1.Б.10.03	Микробиология и вирусология	3	2	72
			4	2	72
+	Б1.Б.11.01	Цитология и гистология	1	2	72
			2	1	36
+	Б1.Б.11.02	Химические элементы в физиологии и экологии человека	3	2	72
+	Б1.Б.11.03	Биохимия	5	6	216
+	Б1.Б.11.04	Молекулярная биология	6	4	144
+	Б1.Б.12	Экология	3	2	72

[illegible]

-	-	-	-	Общий объем в семестре	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов
+	Б1.Б.13	Генетика и основы медицинской генетики	5	3	108
			6	2	72
+	Б1.Б.14	Безопасность жизнедеятельности	1	2	72
+	Б1.Б.15	Физическая культура и спорт	1	0.5	18
			2	0.5	18
			3	0.5	18
			4	0.5	18
+	Б1.Б.16	Органическая химия	3	3	108
			4	4	144
+	Б1.Б.17	Анатомия и физиология человека и животных	4	2	72
			5	3.5	126
			6	2.5	90
+	Б1.Б.18	Основы биотехнологии	3	3	108
+	Б1.Б.19	Молекулярная биотехнология	7	3	108
+	Б1.Б.20	Основы клеточной биотехнологии	5	2	72
+	Б1.Б.21	Нормативно-правовая база биотехнологии	4	2	72
+	Б1.В.01	Русский язык и культура речи в профессиональной деятельности	4	2	72
+	Б1.В.02	Естественнонаучная картина мира	2	2	72
+	Б1.В.03	Аналитическая химия	3	3	108
+	Б1.В.04	Физическая и коллоидная химия	3	3	108
			4	3	108
+	Б1.В.05	Неорганический синтез	4	3	108
+	Б1.В.06	Органический синтез	7	2	72
			8	4	144
+	Б1.В.07	Основы пищевой биотехнологии	6	3	108
+	Б1.В.08	Фармацевтическая химия	6	2	72
			7	3	108
+	Б1.В.09	Фармакология	6	3	108
			7	1	36

[illegible]

-	-	-	-	Общий объем в семестре	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов
+	Б1.В.10	Химия высокомолекулярных соединений	5	1	36
			6	2	72
			7	3	108
+	Б1.В.11	Общая химическая технология	5	1	36
			6	2	72
			7	3	108
+	Б1.В.12	Физико-химические методы анализа в биотехнологии	7	1	36
			8	4	144
+	Б1.В.13	Основы технологии фармацевтического производства	7	2	72
			8	4	144
+	Б1.В.14	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	1		54
			2		54
			3		54
			4		54
			5		58
			6		54
+	Б1.В.ДВ.01.01	Экологическая биотехнология	4	2	72
-	<i>Б1.В.ДВ.01.02</i>	<i>Применение биотехнологии в решении проблем окружающей среды</i>	<i>4</i>	<i>2</i>	<i>72</i>
+	Б1.В.ДВ.02.01	Химия пищи и основы рационального питания	8	3	108
-	<i>Б1.В.ДВ.02.02</i>	<i>Современные проблемы нутрициологии</i>	<i>8</i>	<i>3</i>	<i>108</i>
+	Б1.В.ДВ.03.01	Основы научных исследований	3	2	72
			4	2	72
-	<i>Б1.В.ДВ.03.02</i>	<i>Научно-технические основы биотехнологии</i>	<i>3</i>	<i>2</i>	<i>72</i>
			<i>4</i>	<i>2</i>	<i>72</i>
+	Б1.В.ДВ.04.01	Метрология, стандартизация и сертификация	5	3	108

[illegible]

-	-	-	-	Общий объем в семестре	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов
-	Б1.В.ДВ.04.02	Учение о биосфере и природной зональности	5	3	108
+	Б1.В.ДВ.05.01	Моделирование химических процессов	5	2	72
-	Б1.В.ДВ.05.02	Компьютерные технологии в химии	5	2	72
+	Б1.В.ДВ.06.01	Агробиотехнология	4	3	108
-	Б1.В.ДВ.06.02	Биотехнология растений	4	3	108
+	Б1.В.ДВ.07.01	Оценка риска здоровья	5	3	108
-	Б1.В.ДВ.07.02	Общая гигиена и охрана труда	5	3	108
+	Б1.В.ДВ.08.01	Процессы и аппараты биотехнологии	5	2	72
-	Б1.В.ДВ.08.02	Технологическое обеспечение биофармпроизводств	5	2	72
+	Б1.В.ДВ.09.01	Фармакогнозия	7	2	72
			8	1	36
-	Б1.В.ДВ.09.02	Медицинская химия	7	2	72
			8	1	36
+	Б1.В.ДВ.10.01	Токсикология	7	2	72
-	Б1.В.ДВ.10.02	Токсикологическая химия	7	2	72
+	Б1.В.ДВ.11.01	Иммунология	8	2	72
-	Б1.В.ДВ.11.02	Иммунные процессы в организме	8	2	72
+	Б1.В.ДВ.12.01	Патология	8	2	72
-	Б1.В.ДВ.12.02	Патологическая анатомия	8	2	72

Блок 2. Практики

+	Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	2	4.5	162
+	Б2.В.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (зоология)	2	4.5	162
+	Б2.В.03(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (микробиология)	4	4.5	162
+	Б2.В.04(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (в химических лабораториях)	4	1.5	54
			5	1.5	54

[illegible]

-	-	-	-	Общий объем в семестре	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов
+	Б2.В.04(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (в химических лабораториях)	6	1.5	54
+	Б2.В.05(П)	Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6	6	216
			7	6	216
+	Б2.В.06(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	8	6	216

Блок 3.Государственная итоговая аттестация

+	Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	8	3	108
+	Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8	3	108

ФТД.Факультативы

+	ФТД.В.01	Школа вожатых	4	2	72
			6	2	72
+	ФТД.В.02	Психологический тренинг	3	0.5	18
			4	0.5	18
			5	0.5	18
			6	0.5	18
			7	1	36
		Итого			

[illegible]

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика											
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	1	2			3						
			17	+	3						6
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (зоология)	1	2			3						
			47	+	3						6
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (микробиология)	2	2			3						
			47	+	3						6
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (в химических лабораториях)	2	2			1						
			50	+	1						
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (в химических лабораториях)	3	1			1						
			50	+	1						
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (в химических лабораториях)	3	2			1						
			47	+	1						
Вид практики: Производственная практика											
Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3	2			4						
			47	+	4		11				6
Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4	1			4						
			47	+	4		11				6

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Преддипломная практика											
Производственная (преддипломная) практика	4	2			4						
			47	+	4		11				
Итого по факту					24						
Итого по плану					24						

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Курсовая работа по модулю "Науки о биологическом разнообразии"					
КР	2	2	47		
Молекулярная биология					
КР	3	2	50		
Основы технологии фармацевтического производства					
КР	4	1	50		Контингент обучающихся, указанный в графике, не совпадает с контингентом, распределенным по кафедрам 10 <> 0

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата '06.03.01 Био- и фармтехнологии_58_2020.plx', код направления 06.03.01, год начала подготовки 2020

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				227	262	247	60	28.5	31.5	63	29	34	63	28.5	34.5	61	29	32	
	Итого по ОП (без факультативов)				225	255	240	60	28.5	31.5	60	28.5	31.5	60	28	32	60	28	32	
Б1	Дисциплины (модули)	56%	44%	35.2%	189	201	198	51	28.5	22.5	54	28.5	25.5	51	26.5	24.5	42	22	20	
Б1.Б	Базовая часть				102	110	110	49	28.5	20.5	31	20.5	10.5	27	14.5	12.5	3	3		
Б1.В	Вариативная часть				87	93	88	2		2	23	8	15	24	12	12	39	19	20	
Б2	Практики	0%	100%	0%	30	45	36	9		9	6		6	9	1.5	7.5	12	6	6	
Б2.В	Вариативная часть				30	45	36	9		9	6		6	9	1.5	7.5	12	6	6	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6	
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6										6		6	
ФТД	Факультативы				2	7	7				3	0.5	2.5	3	0.5	2.5	1	1		
ФТД,В	Вариативная часть				2	7	7				3	0.5	2.5	3	0.5	2.5	1	1		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					57.8	-	58.2	54	-	59.2	60	-	58.7	59.7	-	54	56.5	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					42.8	-	36	54	-	36	36	-	36	36	-	54	54	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-		54	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					26.5	-	27.3	25.6	-	28.8	26	-	25.8	25.9	-	24.9	27.4	
		элективные дисциплины по физ.к.					2.7	-	3.2	3.9	-	3.2	3.3	-	3.6	3.4	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3546	-	526	412	-	552	482	-	478	468	-	332	296	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-	54	54	-	54	54	-	58	54	-			
		Блок Б2					18	-		4.5	-		3	-	0.75	3.75	-	3	3	
		Блок Б3					17	-			-			-			-		17	
		Блок ФТД					122	-			-	8	44	-	8	44	-	18		
		Итого по всем блокам					3703	-	526	416.5	-	560	529	-	486.75	515.75	-	353	316	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)							5	2	3	4	2	2	4	2	2	6	3	3
		ЗАЧЕТ (За)							13	8	5	15	8	7	10	5	5	9	5	4
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)							4		4	4	1	3	5	2	3	4	2	2
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)										1		1	1		1	1	1	
		Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					33.63%												

Комиссия МЭН			
Увед.	С.Т.З.	Число на студ. пр.	Трудосв. кость
Член комиссии			
Дежурство			
Примечания к комиссиям ГЭК			

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1	АЯ	Кафедра английского языка
2	БЖ	Кафедра безопасности жизнедеятельности
3	ВИ	Кафедра всеобщей истории
4	физ.геогр.	Кафедра физической географии
5	ГиА	Кафедра геометрии и алгебры
7	ДПиП	Кафедра дошкольной педагогики и психологии
10	ИЯ	Кафедра иностранных языков
13	культурологии	Кафедра культурологии
15	МА	Кафедра мат.анализа, теории и методики обучения математике
16	МБОС	Кафедра медико-биологических основ спорта и теории физической культуры
17	медицины	Кафедра медицины
18	математики	Кафедра методики преподавания естественно-математических дисциплин в начальной школе
19	МПИиОД	Кафедра методики преподавания истории и обществоведческих дисциплин
20	ОИ	Кафедра отечественной истории
21	физ.вос	Кафедра физического воспитания
22	ОиСП	Кафедра общей и социальной психологии
25	нач.обуч	Кафедра педагогики и психологии начального обучения
26	ПиС	Кафедра политологии и социологии
27	ПП	Кафедра педагогической психологии
28	ПТ	Кафедра педагогических технологий
29	Романские языки	Кафедра романских языков
30	РЯ	Кафедра русского языка
31	РЛ	Кафедра русской литературы
32	СД	Кафедра спортивных дисциплин
33	СКП	Кафедра специальной (коррекционной) педагогики и психологии
34	СПиОРМ	Кафедра социальной педагогики и организации работы с молодежью
35	теологи	Кафедра теологии
36	ТиП	Кафедра теории и истории педагогики
37	музыка	Кафедра теории и методики музыкально-художественного воспитания
38	ТиМОИ	Кафедра теории и методики обучения информатике
39	ТиМПИА	Кафедра теории и методики преподавания иностранных языков
40		Кафедра теории и методики профессионального образования
41	ТиМПФД	Кафедра теории и методики преподавания филологических дисциплин
42	ТиПП	Кафедра теории и практики перевода
43	СЭГиТ	Кафедра социально-экономической географии и туризма
44	ТКиР	Кафедра журналистики и медиакоммуникаций
46	нем.яз	Кафедра теории языка и немецкого языка
47	биологии	Кафедра биологии и методики обучения биологии
48	физики	Кафедра физики и информационных технологий
49	философии	Кафедра философии
50	химии	Кафедра химии, теории и методики преподавания химии
52	Эконом.теории	Кафедра экономической теории и менеджмента
23	МБОДитЛ	Кафедра медико-биологических основ дефектологического и теории логопедии
14	МиТСИО	Кафедра методик и технологий специального и инклюзивного образования

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
6	Дизайн	Кафедра дизайна
101	ОиПФ	Общей и прикладной филологии
102	ИяГФ	Иностранных языков гуманитарных факультетов
103	ИЯЕФ	Иностранных языков естественнонаучных факультетов
104	ТиПК	Теории и практики коммуникации
111	ТФ	Теоретической физики
21	ФВиспорта	Физического воспитания и спорта
112	БК ЦТ	Базовая кафедра цифровых технологий в радиотехнике в ОАО «Ярославский радиозавод»
113	М и ОФ	Микроэлектроники и общей физики
114	ИИРС	Кафедра интеллектуальных информационных радиофизических систем
115	ЦТ и МО	Кафедра цифровых технологий и машинного обучения
116	УН лаб ММ	Учебно-научная лаборатория математического моделирования физических процессов
117	БК нанотехнологий	Базовая кафедра нанотехнологий в электронике в ЯФ ФГБУН «Физико-технологический институт» РАН
118	РС	Радиотехнических систем
121	МА	Математического анализа
122	ОМ	Общей математики
123	ДУ	Дифференциальных уравнений
124	ММ	Математического моделирования
125	Б и ММОИ	Компьютерной безопасности и математических методов обработки информации
126	Алгебры и МЛ	Алгебры и математической логики
127	НД	Нелинейной динамики
128	БК ППО	Базовая кафедра разработки прикладного программного обеспечения в ООО «Аквелон-Ярославль»
131	У и П	Управления и предпринимательства
132	БК УП	Базовая кафедра управления проектами в Ярославском отделении № 17 ПАО Сбербанк
133	МЭ и С	Мировой экономики и статистики
134	БУ, анализ и аудит	Бухгалтерского учета, анализа и аудита
135	Фик	Финансов и кредита
136	БК ВТБ	Базовая кафедра «ВТБ: управление финансами и инвестициями в банковском бизнесе»
137	БК Внеш.деят	Базовая кафедра организации внешнеэкономической деятельности предприятия в АНО «Центр экспорта ЯО»
138	БК аутсорсинга	Базовая кафедра аутсорсинга учета и финансов в ООО «Северсталь-Центр Единого Сервиса»
139	БК офиц стат	Базовая кафедра производства и аналитики официальной статистической информации в Территориальном о..
141	ОП	Общей психологии
142	С и ПП	Социальной и политической психологии
143	ПТ и ОП	Психологии труда и организационной психологии
144	П и ПП	Педагогики и педагогической психологии
145	КП	Консультационной психологии
151	Б и М	Ботаники и микробиологии
152	ЭиЗ	Экологии и зоологии
153	БК физиол чел и ж	Физиологии человека и животных
154	О и БХ	Органической и биологической химии
155	морфологии	Морфологии
156	О и ФХ	Общей и физической химии

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
157	И Ф и ПХ	Институт фундаментальной и прикладной химии
161	ОС и НИ	Отечественной средневековой и новой истории
162	НОИ	Новейшей отечественной истории
163	ВИ	Всеобщей истории
164	Р и СсО	Рекламы и связей с общественностью
165	Р и Т	Регионоведения и туризма
166	БК УКР	Базовая кафедра управления культурными ресурсами в ФГБУК «Государственный Ростово-Ярославский архи..
171	Выч и ПС	Вычислительных и программных систем
172	ДА	Дискретного анализа
173	ТИ	Теоретической информатики
174	КС	Компьютерных сетей
175	И и СТ	Информационных и сетевых технологий
176	БК ЦП	Базовая кафедра разработки цифровых платформ для государственного управления в ООО «НПО «Криста»
177	БК облачных серви	Базовая кафедра разработки облачных сервисов в ООО «Компания «Тензор»
181	ТиИГ и П	Теории и истории государства и права
182	ГП и П	Гражданского права и процесса
183	УП и К	Уголовного права и криминологии
184	ТифП	Трудового и финансового права
185	УП и К	Уголовного процесса и криминалистики
186	С и СЗ	Социального и семейного законодательства
191	СП	Социальной политики
192	философии	Философии
193	БК соц.реабил.	Базовая кафедра технологий социальной реабилитации
194	СПТ	Социально-политических теорий
195	СТ	Социальных технологий
196	социологии	Социологии
197	БК прикл.соц.	Базовая кафедра прикладной социологии
198	БК публ.политики	Базовая кафедра публичной политики

Примечание Учебный план бакалавриата '06.03.01 Био- и фармтехнологии_58_2020.plx', код направления 06.03.01, год начала подготовки 2020