

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ивановский государственный университет

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Учебный план с внесенными изменениями
одобрен Ученым советом ИвГУ
Протокол № 6 от "29" июня 2018 г.



Ректор

Егоров В.Н.

"29" июня 2018 г.

Направление подготовки: 06.03.01 Биология

Направленность (профиль) образовательной программы: Биохимия

Факультет: биолого-химический

Виды деят.: научно-исследовательская; педагогическая; информационно-биологическая

Квалификация: бакалавр

Программа академического бакалавриата

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки по учебному плану: 2016

Образовательный стандарт утвержден приказом Министерства
образования и науки РФ от 07.08.2014г. № 944

Согласовано

Проректор по образованию

/Малыгин А.А./

Начальник УОП

/Котвина Н.Ю./

Декан

/Карасева Т.В./

Руководитель ОП

/Борисова Е.А./

Календарный учебный график

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

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1										з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 2										з.е.	Неделя	Контроль	Итого за курс										з.е.	Неделя	Каф.	Семестры
				Академических часов								Академических часов								Академических часов																							
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э	СРЭ	Всего				Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э	СРЭ	Всего	Кон такт.				Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э	СРЭ	Всего						
ИТОГО (с факультативами и эл. дисциплинами по ФКиС)				1076								28	22		1244								33	23		2320								61	45								
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1076								28			1208								32			2284								60									
ДИСЦИПЛИНЫ				1076	668	216	216	212	12	294	12	114	28	ТО: 18 Э: 4		920	584	166	251	146	12	237	9	99	24	ТО: 15 Э: 2		1996	1252	382	467	358	24	531	21	213	52	ТО: 33 Э: 6					
1	Б1.Б.01	История	Экз	144	58	36		18	1	53	3	33	4														Экз	144	58	36		18	1	53	3	33	4		10	1			
2	Б1.Б.02	Русский язык и культура речи	За	72	37	18		18	1	35			2														За	72	37	18		18	1	35			2		24	1			
3	Б1.Б.03	Иностранный язык	За	72	55			54	1	17			2		За	72	45			44	1	27			2		За(2)	144	100			98	2	44			4		1	1234			
4	Б1.Б.09	Химия	Экз	144	113	36	72		2	16	3	15	4		Экз	180	110	30	75		2	37	3	33	5		Экз(2)	324	223	66	147		4	53	6	48	9			12			
5	Б1.Б.09.01	Общая химия	Экз	144	113	36	72		2	16	3	15	4														Экз	144	113	36	72		2	16	3	15	4		15	1			
6	Б1.Б.09.02	Органическая химия													Экз	180	110	30	75		2	37	3	33	5		Экз	180	110	30	75		2	37	3	33	5		20	2			
7	Б1.Б.10	Науки о биологическом многообразии	Экз	144	95	36	54		2	16	3	33	4		Экз(2)	288	190	60	120		4	32	6	66	8		Экз(3)	432	285	96	174		6	48	9	99	12			125			
8	Б1.Б.10.01	Зоология беспозвоночных животных	Экз	144	95	36	54		2	16	3	33	4														Экз	144	95	36	54		2	16	3	33	4		3	1			
9	Б1.Б.10.02	Основы систематики высших растений													Экз	144	95	30	60		2	16	3	33	4		Экз	144	95	30	60		2	16	3	33	4		3	2			
10	Б1.Б.10.03	Зоология позвоночных животных													Экз	144	95	30	60		2	16	3	33	4		Экз	144	95	30	60		2	16	3	33	4		3	2			
11	Б1.Б.14	Безопасность жизнедеятельности	За	72	37	18		18	1	35			2														За	72	37	18		18	1	35			2		18	1			
12	Б1.Б.01	Анатомия, морфология и систематика растений	Экз	180	113	36	72		2	34	3	33	5														Экз	180	113	36	72		2	34	3	33	5		3	1			
13	Б1.Б.02	Математика	За	72	55	18		36	1	17			2		ЗаО	108	62	30		30	2	46			3		За ЗаО	180	117	48		66	3	63			5		13	12			
14	Б1.Б.03	Основы микологии													За	72	45	16	28		1	27			2		За	72	45	16	28		1	27			2		3	2			
15	Б1.Б.13	Химия биогенных элементов и их соединений	За	108	37	18	18		1	71			3														За	108	37	18	18		1	71			3		15	1			
16	Б1.Б.14	Современные методы аналитической химии													За	108	45	16	28		1	63			3		За	108	45	16	28		1	63			3		15	2			
17		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	68	68			68							За	56	56			56							За(2)	124	124			124							12	123456			
18	ФТД 01	Учебный менеджмент													За	36	31	14		16	1	5			1		За	36	31	14		16	1	5			1		21	2			
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Экз(4) За(6)											Экз(3) За(5) ЗаО											Экз(7) За(11) ЗаО																		
ПРАКТИКИ			(План)													324								9	6			324									9	6					
		учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (полевая зоолого-ботаническая)													За	324								9	6		За	324								9	6						
ГИА			(План)																																								
КАНИКУЛЫ				2											5											7																	

№	Индекс	Наименование	Семестр 3												Семестр 4												Итого за курс												Каф.	Семестры																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э				СРЭ	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР				Конт Э	СРЭ	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт			СР	Конт Э	СРЭ			Всего																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
ИТОГО (с факультативами и эл. дисциплинами по ФКиС)				1114									30	20 4/6		1136									30	20		2250									60	40 4/6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1114									30			1136									30			2250									60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
ДИСЦИПЛИНЫ				1114	624	252	204	142	14	358	12	132	30	ТО: 17 Э: 2 5/6		920	511	160	182	148	12	310	9	99	24	ТО: 14 Э: 2		2034	1135	412	386	290	26	668	21	231	54	ТО: 32 Э: 4 5/6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
1	Б1.Б.03	Иностранный язык	За	72	55			54	1	17			2		Экз	108	48			44	1	27	3	33	3		Экз За	180	103			98	2	44	3	33	5		1	1234																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2	Б1.Б.04	Физика	Экз	144	75	36	34		2	36	3	33	4		За	72	43	14	28		1	29			2		Экз За	216	118	50	62		3	65	3	33	6		19	34																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3	Б1.Б.05	Информатика и современные информационные технологии													Экз	144	77	30	42		2	34	3	33	4		Экз	144	77	30	42		2	34	3	33	4		18	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
4	Б1.Б.11	Физиология													Экз	180	91	30	56		2	56	3	33	5		Экз	180	91	30	56		2	56	3	33	5			467																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
5	Б1.Б.11.01	Физиология человека и животных													Экз	180	91	30	56		2	56	3	33	5		Экз	180	91	30	56		2	56	3	33	5		17	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
6	Б1.Б.12	Биология клетки	Экз(2)	288	167	72	85		4	55	6	66	8														Экз(2)	288	167	72	85		4	55	6	66	8			36																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
7	Б1.Б.12.01	Цитология и гистология	Экз	144	75	36	34		2	36	3	33	4														Экз	144	75	36	34		2	36	3	33	4		3	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
8	Б1.Б.12.02	Биохимия и молекулярная биология	Экз	144	92	36	51		2	19	3	33	4														Экз	144	92	36	51		2	19	3	33	4		20	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
9	Б1.Б.15	Физическая культура и спорт	За	72	37	18		18	1	35			2														За	72	37	18		18	1	35			2		12	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
10	Б1.Б.16	Биология размножения и развития												За	72	60	30	28		2	12			2			За	72	60	30	28		2	12			2		3	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
11	Б1.Б.17	Науки о Земле	За	108	55	36		18	1	53			3														За	108	55	36		18	1	53			3		3	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
12	Б1.Б.04	Психология	За	108	37	18		18	1	71			3														За	108	37	18		18	1	71			3		26	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
13	Б1.Б.05	Математические методы в биологии	За	108	89	36	51		2	19			3														За	108	89	36	51		2	19			3		18	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
14	Б1.Б.06	Анатомия человека	Экз	180	75	36	34		2	72	3	33	5														Экз	180	75	36	34		2	72	3	33	5		17	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
15	Б1.Б.16	Методы физической и коллоидной химии												За	72	43	14	28		1	29			2			За	72	43	14	28		1	29			2		15	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
16	Б1.Б.19	Культурология												За	72	31	14		16	1	41			2			За	72	31	14		16	1	41			2		10	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
17		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	34	34			34						За	56	56			56								За(2)	90	90			90							12	123456																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
18	Б1.Б.ДВ.01.01	Возрастная физиология												За	72	31	14		16	1	41			2			За	72	31	14		16	1	41			2		18	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
19	Б1.Б.ДВ.01.02	Психофизиология												За	72	31	14		16	1	41			2			За	72	31	14		16	1	41			2		17	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
20	Б1.Б.ДВ.02.01	Введение в педагогическую деятельность												За	72	31	14		16	1	41			2			За	72	31	14		16	1	41			2		21	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
21	Б1.Б.ДВ.02.02	Психология здоровья семьи												За	72	31	14		16	1	41			2			За	72	31	14		16	1	41			2		18	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Экз(4) За(6)												Экз(3) За(7)												Экз(7) За(13)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
ПРАКТИКИ			(План)													216								6	4			216									6	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (методическая)													ЗаО	216									6	4		ЗаО	216								6	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
ГИА			(План)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 5										з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 6										з.е.	Неделя	Итого за курс										з.е.	Неделя	Каф.	Семестры
				Академических часов								Всего	Конт. Э				СРЭ	Академических часов								Всего			Конт. Э	СРЭ												
				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт. Э							СРЭ	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР						Конт. Э	СРЭ										
ИТОГО (с факультативами и эл. дисциплинами по ФКиС)				1108									29	20 4/6		1202									32	21 1/6		2310									61	41 5/6				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1072									28			1202									32			2274									60					
ДИСЦИПЛИНЫ				1108	649	286	64	274	13	345	12	114	29	ТО: 16 5/6 Э: 3 5/6		986	538	192	140	176	21	349	9	99	26	ТО: 15 1/6 Э: 2		2094	1187	478	204	450	34	694	21	213	55	ТО: 32 Э: 5 5/6				
1	Б1.Б.06	Философия	Экз	144	56	36		16	1	55	3	33	4													Экз	144	56	36		16	1	55	3	33	4		32	5			
2	Б1.Б.07	Правоведение													За	72	31	16		14	1	41		2		За	72	31	16		14	1	41		2		29	6				
3	Б1.Б.08	Экономика и управление													За	108	47	32		14	1	61		3		За	108	47	32		14	1	61		3		36	6				
4	Б1.Б.10	Науки о биологическом многообразии	Экз	144	89	52	32		2	22	3	33	4													Экз	144	89	52	32		2	22	3	33	4			125			
5	Б1.Б.10.04	Микробиология и вирусология	Экз	144	89	52	32		2	22	3	33	4													Экз	144	89	52	32		2	22	3	33	4		17	5			
6	Б1.Б.11	Физиология													За	108	76	32	42		2	32		3		За	108	76	32	42		2	32		3			467				
7	Б1.Б.11.02	Физиология растений													За	108	76	32	42		2	32		3		За	108	76	32	42		2	32		3		17	6				
8	Б1.Б.12	Биология клетки													Экз	144	79	32		42	2	32	3	33	4	Экз	144	79	32		42	2	32	3	33	4			36			
9	Б1.Б.12.03	Биофизика													Экз	144	79	32		42	2	32	3	33	4	Экз	144	79	32		42	2	32	3	33	4		17	6			
10	Б1.Б.13	Генетика и эволюция (генетика и селекция, теории эволюции)	За	108	70	36	32		2	38			3		Экз	144	65	32		28	2	46	3	33	4	Экз За	252	135	68	32	28	4	84	3	33	7			56			
11	Б1.Б.13.01	Генетика и селекция	За	108	70	36	32		2	38			3													За	108	70	36	32		2	38			3		17	5			
12	Б1.Б.13.02	Теории эволюции													Экз	144	65	32		28	2	46	3	33	4	Экз	144	65	32		28	2	46	3	33	4		17	6			
13	Б1.Б.18	Введение в биотехнологию	За	72	53	36		16	1	19			2													За	72	53	36		16	1	19			2		20	5			
14	Б1.Б.19	Экология и рациональное природопользование													За	72	45	16		28	1	27		2		За	72	45	16		28	1	27			2		17	6			
15	Б1.Б.07	Педагогика	Экз	108	73	36		32	2	20	3	15	3													Экз	108	73	36		32	2	20	3	15	3		21	5			
16	Б1.Б.08	Большой практикум													За	72	43		42		1	29		2		За	72	43		42		1	29			2		20	6			
17	Б1.Б.15	Основы медицинских знаний	За	108	51	18		32	1	57			3													За	108	51	18		32	1	57			3		18	5			
18	Б1.Б.17	Биохимия растений	Экз	180	87	18		64	2	60	3	33	5													Экз	180	87	18		64	2	60	3	33	5		17	5			
19	Б1.Б.18	Социология	За	72	35	18		16	1	37			2													За	72	35	18		16	1	37			2		28	5			
20		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	64	64			64							За	50	50			50						За(2)	114	114			114							12	123456			
21	Б1.Б.ДВ.03.01	Возрастная психология	За	72	35	18		16	1	37			2													За	72	35	18		16	1	37			2		26	5			
22	Б1.Б.ДВ.03.02	Теория и методика воспитательной работы	За	72	35	18		16	1	37			2													За	72	35	18		16	1	37			2		21	5			
23	Б1.Б.ДВ.08.01	Специальные главы биохимии													Экз КР	144	71	16	42		10	40	3	33	4	Экз КР	144	71	16	42		10	40	3	33	4		20	6			
24	Б1.Б.ДВ.08.02	Специальные главы органической химии													Экз КР	144	71	16	42		10	40	3	33	4	Экз КР	144	71	16	42		10	40	3	33	4		20	6			
25	Б1.Б.ДВ.09.01	Современные достижения молекулярной биологии и геной инженерии													За	72	31	16	14		1	41		2		За	72	31	16	14		1	41			2		17	6			
26	Б1.Б.ДВ.09.02	Основы биохимической экологии													За	72	31	16	14		1	41		2		За	72	31	16	14		1	41			2		3	6			
27	ФТД 02	Биофизика физиологических систем	За	36	36	18		18					1													За	36	36	18		18					1		17	5			
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Экз(4) За(7)											Экз(3) За(7) КР											Экз(7) За(14) КР																
ПРАКТИКИ			(План)													216								6	4		216									6	4					
		производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская)													ЗаО	216								6	4		ЗаО	216								6	4					
ГИА			(План)																																							
КАНИКУЛЫ															1												7												8			

[illegible]

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-7; 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-8
Б1.Б.01	История	ОК-2; ОК-6
Б1.Б.02	Русский язык и культура речи	ОК-5
Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-5
Б1.Б.04	Физика	ОПК-2
Б1.Б.05	Информатика и современные информационные технологии	ОПК-1; ПК-8
Б1.Б.06	Философия	ОК-1
Б1.Б.07	Правоведение	ОК-4; ОПК-13
Б1.Б.08	Экономика и управление	ОК-3
Б1.Б.09	Химия	ОПК-2
Б1.Б.09.01	Общая химия	ОПК-2
Б1.Б.09.02	Органическая химия	ОПК-2
Б1.Б.10	Науки о биологическом многообразии	ОК-7; ОПК-3
Б1.Б.10.01	Зоология беспозвоночных животных	ОК-7; ОПК-3
Б1.Б.10.02	Основы систематики высших растений	ОК-7; ОПК-3
Б1.Б.10.03	Зоология позвоночных животных	ОК-7; ОПК-3
Б1.Б.10.04	Микробиология и вирусология	ОК-7; ОПК-3
Б1.Б.11	Физиология	ОПК-4; ОПК-6; ОПК-12; ПК-1
Б1.Б.11.01	Физиология человека и животных	ОПК-4; ОПК-6; ОПК-12; ПК-1
Б1.Б.11.02	Физиология растений	ОПК-4; ПК-1
Б1.Б.11.03	Иммунология	ОПК-4; ОПК-12; ПК-1
Б1.Б.12	Биология клетки	ОПК-5
Б1.Б.12.01	Цитология и гистология	ОПК-5
Б1.Б.12.02	Биохимия и молекулярная биология	ОПК-5
Б1.Б.12.03	Биофизика	ОПК-5
Б1.Б.13	Генетика и эволюция (генетика и селекция, теории эволюции)	ОПК-7; ОПК-8; ОПК-14
Б1.Б.13.01	Генетика и селекция	ОПК-7
Б1.Б.13.02	Теории эволюции	ОПК-8; ОПК-14
Б1.Б.14	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9
Б1.Б.15	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.Б.16	Биология размножения и развития	ОПК-9
Б1.Б.17	Науки о Земле	ОПК-2
Б1.Б.18	Введение в биотехнологию	ОПК-11
Б1.Б.19	Экология и рациональное природопользование	ОК-4; ОПК-10; ОПК-13; ОПК-14

Б1.В	Вариативная часть	ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-10; ОПК-12; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-7; ПК-8
Б1.В.01	Анатомия, морфология и систематика растений	ОПК-3; ПК-1; ПК-2
Б1.В.02	Математика	ПК-2
Б1.В.03	Основы микологии	ОПК-3; ПК-1
Б1.В.04	Психология	ОК-6; ОК-7; ПК-7
Б1.В.05	Математические методы в биологии	ОПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.В.06	Анатомия человека	ОПК-4; ПК-1; ПК-2
Б1.В.07	Педагогика	ОК-7; ПК-7
Б1.В.08	Большой практикум	ОПК-5; ПК-1
Б1.В.09	Методика преподавания биологии	ПК-7
Б1.В.10	Информационные технологии в учебном процессе	ОПК-1; ПК-8
Б1.В.11	Основы биоэтики	ОПК-12; ПК-2
Б1.В.12	Основы информационной биологии	ОПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.В.13	Химия биогенных элементов и их соединений	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.14	Современные методы аналитической химии	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.15	Основы медицинских знаний	ОПК-4; ПК-2
Б1.В.16	Методы физической и коллоидной химии	ОК-7; ОПК-2; ПК-1
Б1.В.17	Биохимия растений	ОПК-5; ПК-1
Б1.В.18	Социология	ОК-6; ПК-7
Б1.В.19	Культурология	ОК-6; ПК-7
	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ОК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Возрастная физиология	ОПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.01.02	Психофизиология	ОПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	Введение в педагогическую деятельность	ОК-7; ПК-7
Б1.В.ДВ.02.02	Психология здоровья семьи	ОК-7; ПК-7
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	
Б1.В.ДВ.03.01	Возрастная психология	ПК-7
Б1.В.ДВ.03.02	Теория и методика воспитательной работы	ПК-7
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	
Б1.В.ДВ.04.01	Экология человека	ОПК-10; ОПК-14; ПК-2
Б1.В.ДВ.04.02	Биомониторинг	ОПК-10; ПК-2
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	
Б1.В.ДВ.05.01	Современные средства оценки учебных достижений	ОК-7; ПК-7
Б1.В.ДВ.05.02	Современные образовательные технологии	ОК-7; ПК-7
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	
Б1.В.ДВ.06.01	Основы токсикологии	ОПК-5; ПК-2
Б1.В.ДВ.06.02	Биологически активные вещества	ОПК-5; ПК-1

Б1.В.ДВ.07		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	
	Б1.В.ДВ.07.01	Биохимия бактерий	ОПК-3; ПК-1
	Б1.В.ДВ.07.02	Физиология и биохимия грибов	ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.08		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	
	Б1.В.ДВ.08.01	Специальные главы биохимии	ОПК-2; ОПК-5; ПК-1
	Б1.В.ДВ.08.02	Специальные главы органической химии	ОПК-2; ОПК-5; ПК-1
Б1.В.ДВ.09		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	
	Б1.В.ДВ.09.01	Современные достижения молекулярной биологии и генной инженерии	ОПК-7; ПК-1
	Б1.В.ДВ.09.02	Основы биохимической экологии	ОПК-10; ПК-2
Б1.В.ДВ.10		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	
	Б1.В.ДВ.10.01	Биохимия биологических жидкостей	ОПК-5; ПК-1
	Б1.В.ДВ.10.02	Липидный обмен организма человека	ОПК-5; ПК-1
Б1.В.ДВ.11		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11	
	Б1.В.ДВ.11.01	Основы молекулярной систематики и микроэволюции растений	ОПК-3; ПК-2
	Б1.В.ДВ.11.02	Основы молекулярной систематики животных	ОПК-3; ПК-2
Б2		Практики	ОК-6; ОК-7; ОПК-3; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-7; ПК-8
	Б2.В	Вариативная часть	ОК-6; ОК-7; ОПК-3; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-7; ПК-8
	Б2.В.01(У)	учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (полевая зоолого-ботаническая)	ОК-6; ОК-7; ОПК-3; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-8
	Б2.В.02(У)	учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (методическая)	ОК-6; ОК-7; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-8
	Б2.В.03(П)	производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская)	ОК-6; ОК-7; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-8
	Б2.В.04(П)	производственная практика, педагогическая	ОК-6; ОК-7; ПК-7; ПК-8
	Б2.В.05(Пд)	производственная практика, преддипломная	ОК-6; ОК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б3.Б(Г)		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-7; ПК-8
ФТД		Факультативы	ОК-2; ОК-7; ОПК-4; ОПК-5; ПК-7
	ФТД		ОК-2; ОК-7; ОПК-4; ОПК-5; ПК-7
	ФТД 01	Учебный менеджмент	ОК-7; ПК-7
	ФТД 02	Биофизика физиологических систем	ОПК-4; ОПК-5
	ФТД 03	Краеведение	ОК-2

Индекс	Содержание	Тип
Вид деятельности:		
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.06	Философия	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.01	История	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ФТД.В.03	Краеведение	
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.Б.08	Экономика и управление	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.Б.07	Правоведение	
Б1.Б.19	Экология и рациональное природопользование	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
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	Русский язык и культура речи	
Б1.Б.03	Иностранный язык	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.04	Психология	
Б1.Б.18	Социология	
Б1.Б.19	Культурология	
Б2.В.01(У)	учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (полевая зоолого-ботаническая)	
Б2.В.02(У)	учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (методическая)	
Б2.В.03(П)	производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская)	
Б2.В.04(П)	производственная практика, педагогическая	
Б2.В.05(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.10	Науки о биологическом многообразии	
Б1.Б.10.01	Зоология беспозвоночных животных	

Б1.Б.10.02	Основы систематики высших растений	
Б1.Б.10.03	Зоология позвоночных животных	
Б1.Б.10.04	Микробиология и вирусология	
Б1.В.04	Психология	
Б1.В.07	Педагогика	
Б1.В.16	Методы физической и коллоидной химии	
Б1.В.ДВ.02.01	Введение в педагогическую деятельность	
Б1.В.ДВ.02.02	Психология здоровья семьи	
Б1.В.ДВ.05.01	Современные средства оценки учебных достижений	
Б1.В.ДВ.05.02	Современные образовательные технологии	
Б2.В.01(У)	учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (полевая зоолого-ботаническая)	
Б2.В.02(У)	учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (методическая)	
Б2.В.03(П)	производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская)	
Б2.В.04(П)	производственная практика, педагогическая	
Б2.В.05(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ФТД.В.01	Учебный менеджмент	
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.15	Физическая культура и спорт	
Б1.В.20	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК
Б1.Б.14	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
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.05	Информатика и современные информационные технологии	
Б1.В.05	Математические методы в биологии	
Б1.В.10	Информационные технологии в учебном процессе	
Б1.В.12	Основы информационной биологии	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
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.04	Физика	
Б1.Б.09	Химия	

Б1.Б.09.01	Общая химия	
Б1.Б.09.02	Органическая химия	
Б1.Б.17	Науки о Земле	
Б1.В.13	Химия биогенных элементов и их соединений	
Б1.В.14	Современные методы аналитической химии	
Б1.В.16	Методы физической и коллоидной химии	
Б1.В.ДВ.08.01	Специальные главы биохимии	
Б1.В.ДВ.08.02	Специальные главы органической химии	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
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.10	Науки о биологическом многообразии	
Б1.Б.10.01	Зоология беспозвоночных животных	
Б1.Б.10.02	Основы систематики высших растений	
Б1.Б.10.03	Зоология позвоночных животных	
Б1.Б.10.04	Микробиология и вирусология	
Б1.В.01	Анатомия, морфология и систематика растений	
Б1.В.03	Основы микологии	
Б1.В.ДВ.07.01	Биохимия бактерий	
Б1.В.ДВ.07.02	Физиология и биохимия грибов	
Б1.В.ДВ.11.01	Основы молекулярной систематики и микроэволюции растений	
Б1.В.ДВ.11.02	Основы молекулярной систематики животных	
Б2.В.01(У)	учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (полевая зоолого-ботаническая)	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
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.11	Физиология	
Б1.Б.11.01	Физиология человека и животных	
Б1.Б.11.02	Физиология растений	
Б1.Б.11.03	Иммунология	
Б1.В.06	Анатомия человека	
Б1.В.15	Основы медицинских знаний	
Б1.В.ДВ.01.01	Возрастная физиология	
Б1.В.ДВ.01.02	Психофизиология	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	

ФТД 02	Биофизика физиологических систем	
ОПК-5	способностью применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности	ОПК
Б1.Б.12	Биология клетки	
Б1.Б.12.01	Цитология и гистология	
Б1.Б.12.02	Биохимия и молекулярная биология	
Б1.Б.12.03	Биофизика	
Б1.В.08	Большой практикум	
Б1.В.17	Биохимия растений	
Б1.В.ДВ.06.01	Основы токсикологии	
Б1.В.ДВ.06.02	Биологически активные вещества	
Б1.В.ДВ.08.01	Специальные главы биохимии	
Б1.В.ДВ.08.02	Специальные главы органической химии	
Б1.В.ДВ.10.01	Биохимия биологических жидкостей	
Б1.В.ДВ.10.02	Липидный обмен организма человека	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ФТД 02	Биофизика физиологических систем	
ОПК-6	способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой	ОПК
Б1.Б.11	Физиология	
Б1.Б.11.01	Физиология человека и животных	
Б2.В.01(У)	учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (полевая зоолого-ботаническая)	
Б2.В.02(У)	учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (методическая)	
Б2.В.03(П)	производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская)	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-7	способностью применять базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомике	ОПК
Б1.Б.13	Генетика и эволюция (генетика и селекция, теории эволюции)	
Б1.Б.13.01	Генетика и селекция	
Б1.В.ДВ.09.01	Современные достижения молекулярной биологии и геномной инженерии	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-8	способностью обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владением современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции	ОПК
Б1.Б.13	Генетика и эволюция (генетика и селекция, теории эволюции)	
Б1.Б.13.02	Теории эволюции	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	

ОПК-9	способностью использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами	ОПК
Б1.Б.16	Биология размножения и развития	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
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.19	Экология и рациональное природопользование	
Б1.В.ДВ.04.01	Экология человека	
Б1.В.ДВ.04.02	Биомониторинг	
Б1.В.ДВ.09.02	Основы биохимической экологии	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-11	способностью применять современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования	ОПК
Б1.Б.18	Введение в биотехнологию	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-12	способностью использовать знание основ и принципов биоэтики в профессиональной и социальной деятельности	ОПК
Б1.Б.11	Физиология	
Б1.Б.11.01	Физиология человека и животных	
Б1.Б.11.03	Иммунология	
Б1.В.11	Основы биоэтики	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
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.07	Правоведение	
Б1.Б.19	Экология и рациональное природопользование	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-14	способностью и готовностью вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии	ОПК
Б1.Б.13	Генетика и эволюция (генетика и селекция, теории эволюции)	
Б1.Б.13.02	Теории эволюции	
Б1.Б.19	Экология и рациональное природопользование	
Б1.В.ДВ.04.01	Экология человека	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-1	способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ	ПК
Б1.Б.11	Физиология	

Б1.Б.11.01	Физиология человека и животных	
Б1.Б.11.02	Физиология растений	
Б1.Б.11.03	Иммунология	
Б1.В.01	Анатомия, морфология и систематика растений	
Б1.В.03	Основы микологии	
Б1.В.06	Анатомия человека	
Б1.В.08	Большой практикум	
Б1.В.13	Химия биогенных элементов и их соединений	
Б1.В.14	Современные методы аналитической химии	
Б1.В.16	Методы физической и коллоидной химии	
Б1.В.17	Биохимия растений	
Б1.В.ДВ.06.02	Биологически активные вещества	
Б1.В.ДВ.07.01	Биохимия бактерий	
Б1.В.ДВ.07.02	Физиология и биохимия грибов	
Б1.В.ДВ.08.01	Специальные главы биохимии	
Б1.В.ДВ.08.02	Специальные главы органической химии	
Б1.В.ДВ.09.01	Современные достижения молекулярной биологии и генной инженерии	
Б1.В.ДВ.10.01	Биохимия биологических жидкостей	
Б1.В.ДВ.10.02	Липидный обмен организма человека	
Б2.В.01(У)	учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (полевая зоолого-ботаническая)	
Б2.В.02(У)	учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (методическая)	
Б2.В.03(П)	производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская)	
Б2.В.05(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
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.В.01	Анатомия, морфология и систематика растений	
Б1.В.02	Математика	
Б1.В.05	Математические методы в биологии	
Б1.В.06	Анатомия человека	
Б1.В.11	Основы биоэтики	
Б1.В.12	Основы информационной биологии	
Б1.В.15	Основы медицинских знаний	
Б1.В.ДВ.04.01	Экология человека	
Б1.В.ДВ.04.02	Биомониторинг	

Б1.В.ДВ.06.01	Основы токсикологии
Б1.В.ДВ.09.02	Основы биохимической экологии
Б1.В.ДВ.11.01	Основы молекулярной систематики и микроэволюции растений
Б1.В.ДВ.11.02	Основы молекулярной систематики животных
Б2.В.01(У)	учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (полевая зоолого-ботаническая)
Б2.В.02(У)	учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (методическая)
Б2.В.03(П)	производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская)
Б2.В.05(Пд)	производственная практика, преддипломная
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация

Вид деятельности: педагогическая

ПК-7	способностью использовать знания основ психологии и педагогики в преподавании биологии, в просветительской деятельности среди населения с целью повышения уровня биолого-экологической грамотности общества	ПК
Б1.В.04	Психология	
Б1.В.07	Педагогика	
Б1.В.09	Методика преподавания биологии	
Б1.В.18	Социология	
Б1.В.19	Культурология	
Б1.В.ДВ.01.01	Возрастная физиология	
Б1.В.ДВ.01.02	Психофизиология	
Б1.В.ДВ.02.01	Введение в педагогическую деятельность	
Б1.В.ДВ.02.02	Психология здоровья семьи	
Б1.В.ДВ.03.01	Возрастная психология	
Б1.В.ДВ.03.02	Теория и методика воспитательной работы	
Б1.В.ДВ.05.01	Современные средства оценки учебных достижений	
Б1.В.ДВ.05.02	Современные образовательные технологии	
Б2.В.04(П)	производственная практика, педагогическая	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ФТД 01	Учебный менеджмент	

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.05	Математические методы в биологии	
Б1.В.10	Информационные технологии в учебном процессе	
Б1.В.12	Основы информационной биологии	

Б2.В.01(У)	учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (полевая зоолого-ботаническая)
Б2.В.02(У)	учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (методическая)
Б2.В.03(П)	производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская)
Б2.В.04(П)	производственная практика, педагогическая
Б2.В.05(Пд)	производственная практика, преддипломная
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация

Общеуниверситетские факультативные дисциплины:

Наименование	Контроль	Академических часов									з.е.	Контроль	Академических часов									з.е.	
		Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	КонтЭ	СРЭ			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	КонтЭ	СРЭ		
		Семестр 1											Семестр 2										
Практический русский язык	За	72	49			48	1	23			2	За	72	47			46	1	25			2	
		Семестр 3											Семестр 4										
Практический русский язык	За	36	17			16	1	19			1	За	36	17			16	1	19			1	
		Семестр 5 или семестр 6																					
Основы перевода	За	72	31			30	1	41			2												
													Семестр 5 или семестр 6										
Основы методики РКИ												ЗаО	72	31			30	1	41			2	

Объем образовательной программы 240 з.е.,

Объем контактной работы 4363,4 ак.ч., в том числе

по учебной практике, практике по получению первичных профессиональных умений и навыков (полевой зоолого-ботанической) - 144 ак.ч.

по учебной практике, практике по получению первичных профессиональных умений и навыков (методической) - 96 ак.ч.

по производственной практике, практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской) - 16 ак.ч.

по производственной практике, педагогической - 24 ак.ч.

по производственной практике, преддипломной - 26,7 ак.ч.

по подготовке к защите и защите выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) - 0,7 ак.ч.

ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Б1.Б	Дисциплины базовой части
Б1.В	Дисциплины вариативной части
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору вариативной части
ФТД	Факультативные дисциплины
Контакт	Контактная работа по дисциплине / практике (общий объем)
Лек	Занятия лекционного типа
Лаб	Лабораторные занятия
Пр	Практические и (или) семинарские занятия
Конт	Индивидуальная работа по дисциплине и контактная работа по выполнению курсовой работы (проекта) (при наличии)/ контактная работа по практике (научно-исследовательской работе)
СР	Самостоятельная работа в семестре по дисциплине
КонтЭ	Контактная работа в экзаменационную сессию/контактная работа на ГИА
СРЭ	Самостоятельная работа в экзаменационную сессию (подготовка к экзамену)