

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ивановский государственный университет

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Утверждаю

*Учебный план одобрен
Протокол № 10 от 30 2025 г.*

*Ректор Малыгин А.А.
30 2025 г.*

Направление подготовки: 06.03.01 Биология

Направленность (профиль) образовательной программы: Биохимия и физиология

Институт математики, информационных технологий и естественных наук

Типы задач профессиональной деятельности: педагогический; научно-исследовательский

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки по учебному плану: 2025

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года

*Образовательный стандарт утвержден приказом Министерства
науки и высшего образования РФ от 07.08.2020 № 920*

(в ред. Приказов Минобрнауки России от 26.11.2020 N 1456)

от 19.07.2022 N 662, от 27.02.2023 N 208)

Согласовано

Начальник УОП

Котвина Н.Ю.

Директор института

Кустова Т.П.

Руководитель ОП

Борисова Е.А.

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс											Семестр					
			Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя			
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	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		
ИТОГО (с факультативами и эл. дисциплинами по ФКИС)				1036										27	19 3/6		1280										34	22 2/6		2316										61	41 5/6
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1036										27			1244										33			2280										60	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1036	631	234	176	212		306	9	99	27	ТО: 16 5/6 Э: 2 2/3		956	569	212	168	180		288	9	99	25	ТО: 14 1/3 Э: 2		1992	1200	446	344	392		594	18	198	52	ТО: 31 1/6 Э: 4 2/3			
1	Б1.О.01	История России													ЗаО	144	102	72		30		42			4		ЗаО	144	102	72		30		42			4	2			
2	Б1.О.02	Основы российской государственности	За	72	54	18		36		18			2														За	72	54	18		36		18			2	1			
3	Б1.О.07	Иностранный язык	За	72	48			48		24			2		За	72	42			42		30			2		За(2)	144	90			90		54			4	1234			
4	Б1.О.08	Русский язык и культура речи	За	72	34	18		16		38			2														За	72	34	18		16		38			2	1			
5	Б1.О.11	Математика	За	72	50	18		32		22			2		ЗаО	108	54	28		26		54			3		За ЗаО	180	104	46		58		76			5	12			
6	Б1.О.14	Ботаника	Эк За	216	155	72	80			28	3	33	6		Эк	180	87	28	56		60	3	33	5		Эк(2) За	396	242	100	136		88	6	66	11		12				
7	Б1.О.15	Зоология	Эк	180	87	36	48			60	3	33	5		Эк За	180	115	42	56	14		32	3	33	5		Эк(2) За	360	202	78	104	14	92	6	66	10		12			
8	Б1.О.30	Химия	Эк	180	87	36	48			60	3	33	5		Эк	180	87	28	56		60	3	33	5			Эк(2)	360	174	64	104		120	6	66	10		12			
9	Б1.О.31	Науки о Земле	За	108	52	36		16		56			3													За	108	52	36		16		56			3	1				
10		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	64	64			64							За	56	56			56							За(2)	120	120			120						123456			
11	ФТД.02	История биологии													За	36	26	14		12		10			1		За	36	26	14		12		10			1	2			
ПРАКТИКИ			(План)													324								9	6			324								9	6				
учебная практика, ознакомительная															За	324									9	6		За	324							9	6	2			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																						
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(3) За(6)												Эк(3) За(4) ЗаО(2)												Эк(6) За(10) ЗаО(2)													
КАНИКУЛЫ															1												7												8		

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Семестр																							
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя																					
				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	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)				1144								30	19 3/6		1180									32	22 2/6		2324									62	41 5/6																			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1072							28			1180										32			2252									60																				
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1144	714	270	272	160		298	12	132	30	ТО: 16 5/6 Э: 2 2/3	964	458	180	154	112		374	12	132	26	ТО: 15 1/3 Э: 3	2108	1172	450	426	272		672	24	264	56	ТО: 32 1/6 Э: 5 2/3																				
1	Б1.О.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	За	72	34	18		16		38			2												За	72	34	18		16		38			2	3																				
2	Б1.О.07	Иностранный язык	За	72	48			48		24			2	Эк	108	45			42		30	3	33	3	Эк За	180	93			90		54	3	33	5	1234																				
3	Б1.О.09	Физическая культура и спорт												За	72	30	16		14		42			2	За	72	30	16		14		42			2	4																				
4	Б1.О.12	Математические методы в биологии	За	108	84	36	48			24			3												За	108	84	36	48			24			3	3																				
5	Б1.О.13	Физика	Эк	180	103	36	64			44	3	33	5												Эк	180	103	36	64			44	3	33	5	3																				
6	Б1.О.17	Биогеография												Эк	216	89	44	42			94	3	33	6	Эк	216	89	44	42			94	3	33	6	4																				
7	Б1.О.18	Анатомия человека	Эк	144	71	36	32			40	3	33	4												Эк	144	71	36	32			40	3	33	4	3																				
8	Б1.О.19	Физиология	За	108	84	36	48			24			3	Эк	180	89	30	56			58	3	33	5	Эк За	288	173	66	104			82	3	33	8	34																				
9	Б1.О.20	Цитология и гистология	Эк	144	71	36	32			40	3	33	4												Эк	144	71	36	32			40	3	33	4	3																				
10	Б1.О.21	Биология размножения и развития												За	72	58	30	28			14			2	За	72	58	30	28			14			2	4																				
11	Б1.О.23	Биохимия и молекулярная биология	Эк	180	87	36	48			60	3	33	5												Эк	180	87	36	48			60	3	33	5	3																				
12	Б1.О.29	Информатика и информационные технологии в биологии												ЗаО	144	58	30	28			86			4	ЗаО	144	58	30	28			86			4	47																				
13	Б1.В.01	Психология												Эк	144	61	30		28		50	3	33	4	Эк	144	61	30		28		50	3	33	4	4																				
14		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	64	64			64						За	28	28			28						За(2)	92	92			92						123456																				
15	ФТД.03	Основы демографии	За	36	34	18		16		2			1												За	36	34	18		16		2			1	3																				
16	ФТД.04	Риторика	За	36	34	18		16		2			1												За	36	34	18		16		2			1	3																				
ПРАКТИКИ			(План)											216									6	4	216									6	4																					
учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)														ЗаО	216									6	4	ЗаО	216								6	4	4																			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																																					
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(4) За(6)										Эк(4) За(2) ЗаО(2)										Эк(8) За(8) ЗаО(2)																																
КАНИКУЛЫ																																		1											7											8

№	Индекс	Наименование	Семестр 5											Семестр 6											Итого за курс											Семестр					
			Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя			
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	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)				1126									29,5	20 3/6		1150											30,5	21 2/6		2276										60	41 5/6
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1126								29,5				1150										30,5				2276								60			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1126	614	270	128	204		380	12	132	29,5	ТО: 16 5/6 Э: 3 2/3		934	463	168	144	142	6	372	9	99	24,5	ТО: 15 1/3 Э: 2		2060	1077	438	272	346	6	752	21	231	54	ТО: 32 1/6 Э: 5 2/3			
1	Б1.О.03	Философия	Эк	144	71	36		32		40	3	33	4															Эк	144	71	36		32		40	3	33	4		5	
2	Б1.О.04	Экономика и управление													За	72	44	30		14					2			За	72	44	30		14		28			2		6	
3	Б1.О.06	Основы проектной деятельности и командной работы	За	72	34	18		16		38			2															За	72	34	18		16		38			2		5	
4	Б1.О.16	Микробиология и вирусология	Эк	144	71	36	32			40	3	33	4														Эк	144	71	36	32			40	3	33	4		5		
5	Б1.О.22	Генетика и селекция													Эк	144	61	30	28				50	3	33	4		Эк	144	61	30	28			50	3	33	4		6	
6	Б1.О.26	Теории эволюции													Эк	144	61	30		28			50	3	33	4		Эк	144	61	30		28		50	3	33	4		6	
7	Б1.О.27	Экология и рациональное природопользование	Эк	144	71	36		32		40	3	33	4															Эк	144	71	36		32		40	3	33	4		5	
8	Б1.О.28	Биотехнология	За	72	52	36		16		20			2														За	72	52	36		16		20			2		5		
9	Б1.В.02	Педагогика	За	108	68	36		32		40			3														За	108	68	36		32		40			3		5		
10	Б1.В.03	Теория и методика воспитательной деятельности													За	72	30	16		14			42		2			За	72	30	16		14		42			2		6	
11	Б1.В.05	Биохимия растений	Эк	144	71	36	32			40	3	33	4														Эк	144	71	36	32			40	3	33	4		5		
12	Б1.В.06	Систематика животных	ЗаО	108	50	18	32			58			3														ЗаО	108	50	18	32			58			3		5		
13	Б1.В.07	Эндокринология													ЗаО	108	44	16	28				64		3			ЗаО	108	44	16	28			64			3		6	
14	Б1.В.08	Практикум													За	72	60		60				12		2			За	72	60		60			12			2		6	
15	Б1.В.09	Основы биоэтики													За	72	44	16		28			28		2			За	72	44	16		28		28			2		6	
16	Б1.В.14	Технологическое и социальное предпринимательство		18	12			12		6			0,5		За	18	12			12			6		0,5			За	36	24			24		12			1		567	
17		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	64	64			64							За	52	46			46			6					За(2)	116	110			110		6					123456	
18	Б1.В.ДВ.01.01	Сравнительная анатомия животных	За	108	50	18	32			58			3														За	108	50	18	32			58			3		5		
19	Б1.В.ДВ.01.02	Биохимия биологических жидкостей	За	108	50	18	32			58			3														За	108	50	18	32			58			3		5		
20	Б1.В.ДВ.02.01	Культурные растения													Эк КР	180	61	30	28			6	80	3	33	5		Эк КР	180	61	30	28		6	80	3	33	5		6	
21	Б1.В.ДВ.02.02	Молекулярная систематика растений													Эк КР	180	61	30	28			6	80	3	33	5		Эк КР	180	61	30	28		6	80	3	33	5		6	
ПРАКТИКИ			(План)													216								6	4				216								6	4			
производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности															ЗаО	216									6	4		ЗаО	216								6	4	6		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																						
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(4) За(4) ЗаО											Эк(3) За(5) ЗаО(2) КР											Эк(7) За(9) ЗаО(3) КР															
КАНИКУЛЫ				1											7											8															

№	Индекс	Наименование	Семестр 7											Семестр 8											Итого за курс											Семестр					
			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	Конт Э	СРЭ	Всего											
ИТОГО (с факультативами)				1152										32	20 1/6		1044										29	20 1/6		2196										61	40 2/6
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1116										31			1044										29			2160										60	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1152	618	236	160	210		384	12	150	32	ТО: 16 5/6 Э: 3 1/3		180	96	48		48		84			5	ТО: 4 Э:		1332	714	284	160	258		468	12	150	37	ТО: 20 5/6 Э: 3 1/3			
1	Б1.О.10	Безопасность жизнедеятельности	За	108	72			72		36			3														За	108	72			72		36			3		7		
2	Б1.О.24	Биофизика	За	108	52	36		16		56			3														За	108	52	36		16		56			3		7		
3	Б1.О.25	Иммунология	Эк	144	71	36	32			40	3	33	4														Эк	144	71	36	32			40	3	33	4		7		
4	Б1.О.29	Информатика и информационные технологии в биологии	ЗаО	108	66	18	48			42			3														ЗаО	108	66	18	48			42			3		47		
5	Б1.В.04	Методика преподавания биологии	Эк	144	71	36		32		40	3	33	4														Эк	144	71	36		32		40	3	33	4		7		
6	Б1.В.10	Лекарственное сырье и методы его изучения	Эк	144	55	20	32			38	3	51	4														Эк	144	55	20	32			38	3	51	4		7		
7	Б1.В.11	Экология человека	За	72	52	20		32		20			2														За	72	52	20		32		20			2		7		
8	Б1.В.12	Психофизиология													За	72	48	32		16		24			2		За	72	48	32		16		24			2		8		
9	Б1.В.13	Избранные главы биохимии	Эк	144	71	20	48			40	3	33	4														Эк	144	71	20	48			40	3	33	4		7		
10	Б1.В.14	Технологическое и социальное предпринимательство	За	36	12			12		24			1														За	36	12			12		24			1		567		
11	Б1.В.ДВ.03.01	Биологически активные вещества	За	108	68	36		32		40			3														За	108	68	36		32		40			3		7		
12	Б1.В.ДВ.03.02	Природа и ООПТ России и родного края	За	108	68	36		32		40			3														За	108	68	36		32		40			3		7		
13	Б1.В.ДВ.04.01	Биохимия бактерий													За	108	48	16		32		60			3		За	108	48	16		32		60			3		8		
14	Б1.В.ДВ.04.02	Геномика и геновая инженерия													За	108	48	16		32		60			3		За	108	48	16		32		60			3		8		
15	ФТД.01	Инклюзивное образование	За	36	28	14		14		8			1														За	36	28	14		14		8			1		7		
ПРАКТИКИ			(План)												540									15	10		540									15	10				
	производственная практика, педагогическая														ЗаО	324									9	6	ЗаО	324									9	6	8		
	производственная практика, преддипломная														ЗаО	216									6	4	ЗаО	216								6	4	8			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)												324									9	6 1/6		324									9	6 1/6				
	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы															324								9				324								9		8			
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(4) За(6) ЗаО												За(2) ЗаО(2)												Эк(4) За(8) ЗаО(3)													
КАНИКУЛЫ															1												8 3/6												9 3/6		

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.01	История России	
Б1.О.03	Философия	
Б2.О.03(П)	производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности	
Б2.В.01(П)	производственная практика, педагогическая	
Б2.В.02(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б3.01(Г)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
Б1.О.04	Экономика и управление	
Б1.О.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
Б1.О.06	Основы проектной деятельности и командной работы	
Б1.В.14	Технологическое и социальное предпринимательство	
Б3.01(Г)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.06	Основы проектной деятельности и командной работы	
Б1.В.14	Технологическое и социальное предпринимательство	
Б2.О.01(У)	учебная практика, ознакомительная	
Б3.01(Г)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
Б1.О.07	Иностранный язык	
Б1.О.08	Русский язык и культура речи	
Б3.01(Г)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Риторика	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01	История России	
Б1.О.02	Основы российской государственности	
Б1.О.03	Философия	
Б3.01(Г)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.В.01	Психология	
Б1.В.02	Педагогика	
Б3.01(Г)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Основы демографии	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.09	Физическая культура и спорт	
Б1.В.15	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01(Г)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
Б1.О.10	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Г)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Инклюзивное образование	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
Б1.О.10	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.03	Теория и методика воспитательной деятельности	
Б3.01(Г)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Инклюзивное образование	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.04	Экономика и управление	
Б3.01(Г)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
Б1.О.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
Б3.01(Г)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач;	ОПК
Б1.О.14	Ботаника	
Б1.О.15	Зоология	
Б1.О.16	Микробиология и вирусология	
Б1.О.17	Биогеография	
Б2.О.01(У)	учебная практика, ознакомительная	
Б2.О.02(У)	учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Г)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания;	ОПК
Б1.О.18	Анатомия человека	
Б1.О.19	Физиология	
Б1.О.20	Цитология и гистология	
Б1.О.23	Биохимия и молекулярная биология	
Б1.О.24	Биофизика	
Б1.О.25	Иммунология	
Б2.О.02(У)	учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.03(П)	производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности	
Б3.01(Г)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.21	Биология размножения и развития	
Б1.О.22	Генетика и селекция	
Б1.О.23	Биохимия и молекулярная биология	

Б1.О.26	Теории эволюции	
Б3.01(Г)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии;	ОПК
Б1.О.27	Экология и рациональное природопользование	
Б2.О.02(У)	учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.03(П)	производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности	
Б3.01(Г)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, геномной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования;	ОПК
Б1.О.22	Генетика и селекция	
Б1.О.23	Биохимия и молекулярная биология	
Б1.О.28	Биотехнология	
Б3.01(Г)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии;	ОПК
Б1.О.11	Математика	
Б1.О.12	Математические методы в биологии	
Б1.О.13	Физика	
Б1.О.29	Информатика и информационные технологии в биологии	
Б1.О.30	Химия	
Б1.О.31	Науки о Земле	
Б2.О.03(П)	производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности	
Б3.01(Г)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности;	ОПК
Б1.О.11	Математика	
Б1.О.12	Математические методы в биологии	
Б1.О.29	Информатика и информационные технологии в биологии	
Б3.01(Г)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.	ОПК
Б1.О.11	Математика	
Б1.О.12	Математические методы в биологии	
Б1.О.16	Микробиология и вирусология	
Б1.О.19	Физиология	
Б1.О.20	Цитология и гистология	
Б2.О.01(У)	учебная практика, ознакомительная	
Б2.О.02(У)	учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.03(П)	производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности	
Б3.01(Г)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен осуществлять педагогическую деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	ПК

Б1.О.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
Б1.В.02	Педагогика	
Б2.В.01(П)	производственная практика, педагогическая	
Б3.01(Г)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен к преподаванию биологии по программам основного и среднего общего образования	ПК
Б1.В.01	Психология	
Б1.В.02	Педагогика	
Б1.В.04	Методика преподавания биологии	
Б2.В.01(П)	производственная практика, педагогическая	
Б3.01(Г)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен организовывать совместную и индивидуальную воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ПК
Б1.В.01	Психология	
Б1.В.02	Педагогика	
Б1.В.03	Теория и методика воспитательной деятельности	
Б2.В.01(П)	производственная практика, педагогическая	
Б3.01(Г)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Инклюзивное образование	
ПК-4	Способен осуществлять поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения образовательных результатов	ПК
Б1.В.01	Психология	
Б2.В.01(П)	производственная практика, педагогическая	
Б3.01(Г)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен выявлять актуальные научные проблемы биохимии и физиологии и решать их под руководством специалистов более высокой квалификации	ПК
Б1.В.06	Систематика животных	
Б1.В.07	Эндокринология	
Б1.В.ДВ.03.01	Биологически активные вещества	
Б1.В.ДВ.03.02	Природа и ООПТ России и родного края	
Б1.В.ДВ.04.01	Биохимия бактерий	
Б1.В.ДВ.04.02	Геномика и генная инженерия	
Б2.В.02(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б3.01(Г)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен проводить научные исследования в области биохимии и физиологии под руководством специалистов более высокой квалификации	ПК
Б1.В.08	Практикум	
Б1.В.ДВ.03.01	Биологически активные вещества	
Б2.В.02(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б3.01(Г)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен публично представлять результаты научных исследований в доступной и современной форме	ПК
Б1.В.05	Биохимия растений	
Б1.В.09	Основы биоэтики	
Б1.В.ДВ.04.01	Биохимия бактерий	
Б1.В.ДВ.04.02	Геномика и генная инженерия	

Б2.В.02(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б3.01(Г)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	Способен планировать и проводить исследования лекарственных растений и реализовывать методики изучения лекарственного сырья	ПК
Б1.В.05	Биохимия растений	
Б1.В.08	Практикум	
Б1.В.10	Лекарственное сырье и методы его изучения	
Б2.В.02(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б3.01(Г)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1
Б1.0.01	История России	УК-1; УК-5
Б1.0.02	Основы российской государственности	УК-5
Б1.0.03	Философия	УК-1; УК-5
Б1.0.04	Экономика и управление	УК-2; УК-10
Б1.0.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	УК-2; УК-11; ПК-1
Б1.0.06	Основы проектной деятельности и командной работы	УК-2; УК-3
Б1.0.07	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.08	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.0.09	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.10	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; УК-9
Б1.0.11	Математика	ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.0.12	Математические методы в биологии	ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.0.13	Физика	ОПК-6
Б1.0.14	Ботаника	ОПК-1
Б1.0.15	Зоология	ОПК-1
Б1.0.16	Микробиология и вирусология	ОПК-1; ОПК-8
Б1.0.17	Биогеография	ОПК-1
Б1.0.18	Анатомия человека	ОПК-2
Б1.0.19	Физиология	ОПК-2; ОПК-8
Б1.0.20	Цитология и гистология	ОПК-2; ОПК-8
Б1.0.21	Биология размножения и развития	ОПК-3
Б1.0.22	Генетика и селекция	ОПК-3; ОПК-5
Б1.0.23	Биохимия и молекулярная биология	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5
Б1.0.24	Биофизика	ОПК-2
Б1.0.25	Иммунология	ОПК-2
Б1.0.26	Теории эволюции	ОПК-3
Б1.0.27	Экология и рациональное природопользование	ОПК-4
Б1.0.28	Биотехнология	ОПК-5
Б1.0.29	Информатика и информационные технологии в биологии	ОПК-6; ОПК-7
Б1.0.30	Химия	ОПК-6
Б1.0.31	Науки о Земле	ОПК-6
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-3; УК-6; УК-7; УК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8

Б1.В.01	Психология	УК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.02	Педагогика	УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.03	Теория и методика воспитательной деятельности	УК-9; ПК-3
Б1.В.04	Методика преподавания биологии	ПК-2
Б1.В.05	Биохимия растений	ПК-7; ПК-8
Б1.В.06	Систематика животных	ПК-5
Б1.В.07	Эндокринология	ПК-5
Б1.В.08	Практикум	ПК-6; ПК-8
Б1.В.09	Основы биоэтики	ПК-7
Б1.В.10	Лекарственное сырье и методы его изучения	ПК-8
Б1.В.11	Экология человека	
Б1.В.12	Психофизиология	
Б1.В.13	Избранные главы биохимии	
Б1.В.14	Технологическое и социальное предпринимательство	УК-2; УК-3
Б1.В.15	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	
Б1.В.ДВ.01.01	Сравнительная анатомия животных	
Б1.В.ДВ.01.02	Биохимия биологических жидкостей	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	
Б1.В.ДВ.02.01	Культурные растения	
Б1.В.ДВ.02.02	Молекулярная систематика растений	
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.03.01	Биологически активные вещества	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.03.02	Природа и ООПТ России и родного края	ПК-5
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.04.01	Биохимия бактерий	ПК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.04.02	Геномика и генная инженерия	ПК-5; ПК-7
Б2	Практика	УК-1; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-8
Б2.О.01(У)	учебная практика, ознакомительная	УК-3; ОПК-1; ОПК-8
Б2.О.02(У)	учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-8
Б2.О.03(П)	производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности	УК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-8
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.В.01(П)	производственная практика, педагогическая	УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.02(Пд)	производственная практика, преддипломная	УК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8

БЗ	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
БЗ.01(Г)	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
ФТД	Факультативные дисциплины	
ФТД.01	Инклюзивное образование	УК-8; УК-9; ПК-3
ФТД.02	История биологии	
ФТД.03	Основы демографии	УК-6
ФТД.04	Риторика	УК-4