

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Национальный исследовательский Томский государственный университет"

План одобрен Ученым советом Биологического института  
Протокол № 2 от 11.03.2025

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

Луков Е.В.

25 апреля 2025 г.

06.03.01

Направление подготовки 06.03.01 Биология

Направленность (профиль): "Биология"

Профессиональные модули: Физиология человека и животных, Генетика, клеточная и синтетическая биология, Зоология беспозвоночных, Зоология позвоночных, Ихтиология и гидробиология, Ботаника, Физиология растений, микроорганизмов, биотехнология и биоинформатика

Кафедра: Институт биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства (Биологический институт)  
Факультет: Институт биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства (Биологический институт)

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (СУОС) 646/ОД от 05.07.2021

Срок получения образования: 4 г.

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности	
Код	
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский

## СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного управления

/Игнатьева М.А./

Начальник отдела сопровождения образовательных программ

/Цой Г.А./

Директор Биологического института

/Воробьев Д.С./

Руководитель программы

/Воробьев Д.С./

План Учебный план бакалавриата '06.03.01 Биология 2025.plx', код направления 06.03.01, год начала подготовки 2025

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.	Итого академических часов														Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная	Код	Компетенции
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Факт	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Конт роль	Семест												
																				з.е.												
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>							193	7276	4133.9	1328	1182	606	732	187		2413	98.9	729.1	27	24	29	22	27	21	24	19						
<b>Обязательная часть</b>							147	5292	2891.25	1090	810	250	522	141.85		1830.15	77.4	570.6	27	24	26	17	18	16	13	6						
+	Б1.О.01	Химия	2	1			6	216	111.65	46	50			6	5.35		72.65	4.3	31.7	3	3					75	ИОПК-6.1; ИОПК-6.2					
+	Б1.О.02	Высшая математика	2	1			5	180	109.55	48	52			6	5.25		38.75	4.3	31.7	2	3					37	ИОПК-6.2; ИОПК-6.3					
+	Б1.О.03	Биология	2	1			7	252	130.55	60	60			6	6.25		89.75	4.3	31.7	3	4					2	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-8.1; ИОПК-8.2; ИПК-1.1					
+	Б1.О.04	Низшие растения	1				4	144	77.8	30	34			6	3.5		34.5	4.3	31.7	4						6	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-8.1; ИПК-1.1					
+	Б1.О.05	Иностранный язык	4	123			9	324	131.05			120			6.75		161.25	4.3	31.7	2	2	2	3			134	ИУК-4.2					
+	Б1.О.06	История России		1	2		4	144	116	58			52	6			28			2	2					29	ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-5.1; ИУК-11.1; ИУК-11.2					
+	Б1.О.07	Латинский язык		1			2	72	25.45	10			14	1.45			46.55			2						6	ИОПК-1.1					
+	Б1.О.08	Информатика		1			3	108	54.85	10	42			2	2.85		53.15			3						4	ИОПК-7.1; ИОПК-7.2					
+	Б1.О.09	Основы российской государственности		1			2	72	54.85	20			32	2.85			17.15			2						1	ИУК-5.1; ИУК-5.2; ИУК-11.1; ИУК-11.2					
+	Б1.О.10	Безопасность жизнедеятельности		1			2	72	25.45	8	16			1.45			46.55			2						5	ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИУК-8.3					
+	Б1.О.11	Физическая культура и спорт		1			2	72	31.75	10	20			1.75			40.25			2						154	ИУК-7.1; ИУК-7.2; ИУК-7.3					
+	Б1.О.12	Зоология беспозвоночных	2				4	144	73.6	30	36			3.3			38.7	4.3	31.7		4					2	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-8.2; ИПК-1.1					
+	Б1.О.13	Почвоведение	2				4	144	65.2	24	28			6	2.9		47.1	4.3	31.7		4					8	ИОПК-6.1; ИОПК-8.1					
+	Б1.О.14	Современные информационные технологии		2			2	72	52.75	6	44			2.75			19.25				2					4	ИОПК-6.3; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2					
+	Б1.О.15	Зоология позвоночных	3				5	180	113.5	42	54			8	5.2		34.8	4.3	31.7			5				3	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1					
+	Б1.О.16	Систематика высших растений	3				4	144	90.4	28	54			4.1			21.9	4.3	31.7			4				6	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИПК-1.1					
+	Б1.О.17	Органическая химия		3			3	108	56.95	24	24			6	2.95		51.05				3					78	ИОПК-6.1; ИОПК-6.2					
+	Б1.О.18	Психология		3			3	108	42.25	24				16	2.25		65.75				3					138	ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-5.3; ИУК-9.1; ИУК-9.2					
+	Б1.О.19	Физика		3			3	108	75.85	36	30			6	3.85		32.15				3					44	ИОПК-6.1; ИОПК-6.2					
+	Б1.О.20	Основы паразитологии		3			3	108	27.55	10				16	1.55		80.45				3					2	ИОПК-1.1					
+	Б1.О.21	Анатомия человека		3			3	108	73.75	22	36			12	3.75		34.25				3					5	ИОПК-2.1					
+	Б1.О.22	Биогеография	4				5	180	75.7	24	20			24	3.4		72.6	4.3	31.7				5			6	ИОПК-1.1; ИОПК-6.1					
+	Б1.О.23	Цитология и гистология	4				4	144	73.6	28	30			8	3.3		38.7	4.3	31.7			4				7	ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИПК-1.1					
+	Б1.О.24	Физическая и коллоидная химия		4			2	72	42.25	20	20			2.25			29.75				2					76	ИОПК-6.1; ИОПК-6.2					
+	Б1.О.25	Математические методы в биологии		4			3	108	92.65	28	54			6	4.65		15.35					3				4	ИОПК-6.2; ИПК-1.2					
+	Б1.О.26	Микробиология и вирусология	5				4	144	86.2	28	32			18	3.9		26.1	4.3	31.7				4			7	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3					
+	Б1.О.27	Физиология растений	5				5	180	109.3	32	56			12	5		39	4.3	31.7				5			9	ИОПК-2.1; ИОПК-2.2					
+	Б1.О.28	Биоэтика		5			2	72	38.05	12				24	2.05		33.95					2				2	ИОПК-8.1					
+	Б1.О.29	Эволюция человека		5			2	72	31.75	16				14	1.75		40.25					2				3	ИОПК-1.1; ИОПК-3.1; ИОПК-6.1					
+	Б1.О.30	Физиология человека и животных	6	5			7	252	178.85	60	60			46	8.55		41.45	4.3	31.7				3	4		5	ИОПК-2.1; ИОПК-2.2					
+	Б1.О.31	Общая экология	6				4	144	54.7	28				20	2.4		57.6	4.3	31.7				4			3	ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИОПК-4.1					
+	Б1.О.32	Генетика	6				4	144	84.1	30	28			18	3.8		28.2	4.3	31.7				4			7	ИОПК-1.3; ИОПК-2.1; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2					
+	Б1.О.33	Рациональное природопользование и охрана природы		6			2	72	40.15	18				20	2.15		31.85					2				3	ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИОПК-4.2					
+	Б1.О.34	Биология развития		6			2	72	56.95	26	28			2.95			15.05					2				2	ИОПК-2.1; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2					
+	Б1.О.35	Биофизика	7				4	144	79.9	36	32			4	3.6		32.4	4.3	31.7				4			5	ИОПК-2.1; ИОПК-2.2					
+	Б1.О.36	Философия		7			2	72	42.25	24				16	2.25		29.75					2				97	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИУК-5.2					
+	Б1.О.37	Основы биотехнологии		7			2	72	38.05	24				12	2.05		33.95					2				9	ИОПК-5.1; ИОПК-5.2					
+	Б1.О.38	Право		7			2	72	48.55	10				36	2.55		23.45					2				11	ИУК-2.2; ИУК-4.1; ИУК-11.3					
+	Б1.О.39	Молекулярная биология		8			2	72	25.45	20				4	1.45		46.55						2			7	ИОПК-2.1; ИОПК-3.2					
+	Б1.О.40	Эволюционная биология		8			2	72	25.45	20				4	1.45		46.55						2			7	ИОПК-3.1; ИОПК-6.1					
+	Б1.О.41	Иммунология		8			2	72	29.65	20				8	1.65		42.35						2			7	ИОПК-2.1					
+	Б1.О.42	<b>Модуль "Экономика и предпринимательство"</b>	<b>7</b>	<b>5</b>			<b>5</b>	<b>180</b>	<b>96.95</b>	<b>40</b>				<b>48</b>	<b>4.65</b>		<b>51.35</b>	<b>4.3</b>	<b>31.7</b>				2		3		<b>ИУК-10.1; ИУК-10.2</b>					
+	Б1.О.42.01	Экономика		5			2	72	46.45	28				16	2.45		25.55					2				10	ИУК-10.1; ИУК-10.2					
+	Б1.О.42.02	Предпринимательство	7				3	108	50.5	12				32	2.2		25.8	4.3	31.7				3			10	ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИУК-10.1; ИУК-10.2					
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							46	1984	1242.65	238	372	356	210	45.15			582.85	21.5	158.5			3	5	9	5	11	13					
+	Б1.В.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		123456				328	328		328															154	ИУК-7.1; ИУК-7.2; ИУК-7.3					
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>		<b>3</b>			<b>3</b>	<b>108</b>	<b>33.85</b>	<b>20</b>				<b>12</b>	<b>1.85</b>		<b>74.15</b>				3							<b>ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИПК-1.1</b>				
+	Б1.В.ДВ.01.01	Загрязнение водных экосистем		3			3	108	33.85	20				12	1.85		74.15				3					9	ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИПК-1.1					
-	Б1.В.ДВ.01.02	Основы пчеловодства		3			3	108	33.85	20				12	1.85		74.15					3				2	ИОПК-1.3; ИПК-1.1					
-	Б1.В.ДВ.01.03	Судебная энтомология		3			3	108	33.85	20				12	1.85		74.15					3				2						

План Учебный план бакалавриата '06.03.01 Биология 2025.plx', код направления 06.03.01, год начала подготовки 2025

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.	Итого академ. часов										Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная	Код	Компетенции		
			Экзам.	Зачет	Зачет с оц.	КР		Факт	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.				з.е.	з.е.
																				Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест				Семест	Семест
-	Б1.В.ДВ.02.02	Биохимия животных	4				5	180	103	32	48	14	4.7		45.3	4.3	31.7				5				5	ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИПК-1.1				
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>		5			2	72	27.55	10			16	1.55	44.45									2		<b>ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИПК-1.1</b>				
+	Б1.В.ДВ.03.01	Методы молекулярной биохимии		5			2	72	27.55	10			16	1.55	44.45								2		9	ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИПК-1.1				
-	Б1.В.ДВ.03.02	Лесная энтомология		5			2	72	27.55	10			16	1.55	44.45								2		2	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИПК-1.1				
+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>		5			2	72	35.95	6	28		16	1.95	36.05								2			<b>ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИПК-1.2</b>				
+	Б1.В.ДВ.04.01	Информационные технологии в биологии		5			2	72	35.95	6	28		16	1.95	36.05								2		4	ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИПК-1.2				
-	Б1.В.ДВ.04.02	Математическое моделирование в биологии		5			2	72	35.95	6	28		16	1.95	36.05								2		4	ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИПК-1.2				
+	Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>		6			2	72	29.65	20		8	1.65	42.35								2				<b>ИОПК-4.1; ИОПК-6.1; ИПК-2.1</b>				
+	Б1.В.ДВ.05.01	Радиоэкология		6			2	72	29.65	20		8	1.65	42.35								2			5	ИОПК-4.1; ИОПК-6.1; ИПК-2.1				
-	Б1.В.ДВ.05.02	Избранные разделы физиологии		6			2	72	29.65	20		8	1.65	42.35								2			5	ИОПК-2.1; ИПК-2.1				
+	Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>		7			2	72	33.85	16		16	1.85	38.15								2				<b>ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИПК-1.1</b>				
+	Б1.В.ДВ.06.01	Физиология высшей нервной деятельности		7			2	72	33.85	16		16	1.85	38.15								2			5	ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИПК-1.1				
-	Б1.В.ДВ.06.02	Основы геномики		7			2	72	33.85	16		16	1.85	38.15								2			7	ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИПК-1.1				
-	Б1.В.ДВ.06.03	Избранные главы биофизики		7			2	72	33.85	16		16	1.85	38.15								2			5	ИОПК-2.1; ИПК-2.1				
-	Б1.В.ДВ.06.04	Беспозвоночные в агроэкосистемах		7			2	72	33.85	16		16	1.85	38.15								2			2	ИОПК-1.1; ИОПК-4.1; ИПК-2.1				
+	Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</b>		8			2	72	31.75	12		18	1.75	40.25									2			<b>ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИПК-1.2</b>				
+	Б1.В.ДВ.07.01	Основы менеджмента		8			2	72	31.75	12		18	1.75	40.25									2		10	ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИПК-1.2				
-	Б1.В.ДВ.07.02	Биоинформатика и компьютерная биология		8			2	72	31.75	12		18	1.75	40.25									2		9	ИОПК-6.2; ИОПК-7.2; ИОПК-8.1; ИПК-1.2				
-	Б1.В.ДВ.07.03	Генетика человека		8			2	72	31.75	12		18	1.75	40.25									2		7	ИОПК-3.1; ИПК-2.1				
+	Б1.В.ДВ.08	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9</b>	5688	5778	7		28	1008	619.05	122	324		126	29.85	262.15	17.2	126.8					5	3	9	11	<b>ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИПК-1.1</b>				
-	Б1.В.ДВ.08.01	<b>Профессиональный модуль "Физиология человека и животных"</b>	5688	5778	7		28	1008	619.05	122	324		126	29.85	262.15	17.2	126.8					5	3	9	11	<b>ИПК-1.1</b>				
-	Б1.В.ДВ.08.01.0	Радиоэлектроника		5			2	72	33.85	16		16	1.85	38.15								2			70	ИОПК-6.1; ИПК-1.1				
-	Б1.В.ДВ.08.01.0	Радиобиология		5			3	108	48.4	16		26	2.1	27.9	4.3	31.7						3			5	ИОПК-6.1; ИПК-1.1				
-	Б1.В.ДВ.08.01.0	Основы межклеточной сигнализации		6			3	108	44.2	18		20	1.9	32.1	4.3	31.7						3			5	ИОПК-2.1; ИПК-2.1				
-	Б1.В.ДВ.08.01.0	Эндокринология		7			2	72	35.95	16		18	1.95	36.05								2			5	ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИПК-1.1				
-	Б1.В.ДВ.08.01.0	Сравнительная физиология		7			2	72	35.95	16		18	1.95	36.05								2			5	ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИПК-1.1				
-	Б1.В.ДВ.08.01.0	Нейрофизиология		8			3	108	40	20		14	1.7	36.3	4.3	31.7							3		5	ИОПК-2.2; ИПК-1.1				
-	Б1.В.ДВ.08.01.0	Биоэнергетика		8			2	72	35.95	20		14	1.95	36.05									2		5	ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИПК-1.1				
-	Б1.В.ДВ.08.01.0	Большой практикум (физиология человека и животных)		8		7	11	396	344.75		324		16.45	19.55	4.3	31.7						5	6		5	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИПК-1.1				
-	Б1.В.ДВ.08.02	<b>Профессиональный модуль "Генетика, клеточная и синтетическая биология"</b>	5688	5778	7		28	1008	619.05	122	324		126	29.85	262.15	17.2	126.8					5	3	9	11					
-	Б1.В.ДВ.08.02.0	Методы клеточной биологии		5			2	72	33.85	16		16	1.85	38.15								2			7	ИОПК-2.2; ИОПК-8.1; ИПК-1.1				
-	Б1.В.ДВ.08.02.0	Молекулярная биология клетки		5			3	108	48.4	16		26	2.1	27.9	4.3	31.7						3			7	ИОПК-2.1; ИПК-2.1				
-	Б1.В.ДВ.08.02.0	Анализ биополимеров		6			3	108	44.2	18		20	1.9	32.1	4.3	31.7						3			7	ИОПК-2.2; ИПК-1.1				
-	Б1.В.ДВ.08.02.0	Генетика популяций		7			2	72	35.95	16		18	1.95	36.05									2		7	ИОПК-3.1; ИПК-1.1				
-	Б1.В.ДВ.08.02.0	Теория мутагенеза		7			2	72	35.95	16		18	1.95	36.05								2			7	ИОПК-2.1; ИОПК-3.1; ИПК-1.1				
-	Б1.В.ДВ.08.02.0	Эволюционная генетика		8			3	108	40	20		14	1.7	36.3	4.3	31.7							3		7	ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИПК-2.1				
-	Б1.В.ДВ.08.02.0	Цитогенетика		8			2	72	35.95	20		14	1.95	36.05									2		7	ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИПК-2.1				
-	Б1.В.ДВ.08.02.0	Большой практикум (генетика, клеточная и синтетическая биология)		8		7	11	396	344.75		324		16.45	19.55	4.3	31.7						5	6		7	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИПК-1.1				
-	Б1.В.ДВ.08.03	<b>Профессиональный модуль "Зоология беспозвоночных"</b>	5688	5778	7		28	1008	619.05	122	324		126	29.85	262.15	17.2	126.8					5	3	9	11					
-	Б1.В.ДВ.08.03.0	Анатомия насекомых		5			2	72	33.85	16		16	1.85	38.15								2			2	ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИПК-1.1				
-	Б1.В.ДВ.08.03.0	Общая энтомология		5			3	108	48.4	16		26	2.1	27.9	4.3	31.7						3			2	ИОПК-1.2; ИОПК-2.2; ИОПК-4.1; ИПК-1.1				
-	Б1.В.ДВ.08.03.0	Медицинская арахноэнтомология		6			3	108	44.2	18		20	1.9	32.1	4.3	31.7						3			2	ИОПК-1.2; ИПК-1.1; ИПК-2.1				
-	Б1.В.ДВ.08.03.0	Основы социобиологии		7			2	72	35.95	16		18	1.95	36.05								2			2	ИОПК-2.1; ИОПК-4.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2				
-	Б1.В.ДВ.08.03.0	Физиология беспозвоночных		7			2	72	35.95	16		18	1.95	36.05								2			2	ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИПК-1.1; ИПК-2.1; ИПК-2.2				
-	Б1.В.ДВ.08.03.0	Общая паразитология		8			3	108	40	20		14	1.7	36.3	4.3	31.7							3		2	ИОПК-1.2; ИПК-1.1				
-	Б1.В.ДВ.08.03.0	Экология беспозвоночных		8			2	72	35.95	20		14	1.95	36.05									2		2	ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИПК-2.1				
-	Б1.В.ДВ.08.03.0	Большой практикум (зоология беспозвоночных)		8		7	11	396	344.75		324		16.45	19.55	4.3	31.7						5	6		2	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИПК-1.1				
-	Б1.В.ДВ.08.04	<b>Профессиональный модуль "Зоология позвоночных"</b>	5688	5778	7		28	1008	619.05	122	324		126	29.85	262.15	17.2	126.8					5	3	9	11					
-	Б1.В.ДВ.08.04.0	Методы зоологических исследований		5			2	72	33.85	16		16	1.85	38.15								2			3	ИОПК-1.2; ИОПК-8.1; ИПК-1.1; ИПК-2.1				
-	Б1.В.ДВ.08.04.0	Герпетология		5			3	108	48.4	16		26	2.1	27.9	4.3	31.7						3			3	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИПК-2.1				
-	Б1.В.ДВ.08.04.0	Экология животных		6			3	108	44.2	18		20	1.9	32.1	4.3	31.7						3			3</					

План Учебный план бакалавриата '06.03.01 Биология 2025.plx', код направления 06.03.01, год начала подготовки 2025

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.	Итого академических часов										Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная	Код	Компетенции		
			Экзам.	Зачет	Зачет с оц.	КР		Факт	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.				з.е.	з.е.
																				Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест				Семест	Семест
-	Б1.В.ДВ.08.04.0	Териология		7				2	72	35.95	16			18	1.95		36.05								2		3	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-4.1; ИПК-2.1		
-	Б1.В.ДВ.08.04.0	Зоогеография	8					3	108	40	20			14	1.7		36.3	4.3	31.7							3	3	ИОПК-1.1; ИОПК-3.1; ИПК-2.1		
-	Б1.В.ДВ.08.04.0	Этология		8				2	72	35.95	20			14	1.95		36.05									2	3	ИОПК-1.2; ИПК-1.1		
-	Б1.В.ДВ.08.04.0	Большой практикум (зоология позвоночных)	8		7			11	396	344.75		324					16.45		19.55	4.3	31.7				5	6	3	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИПК-1.1		
-	Б1.В.ДВ.08.05	<b>Профессиональный модуль "Ихтиология и гидробиология"</b>	<b>5688</b>	<b>5778</b>	<b>7</b>			<b>28</b>	<b>1008</b>	<b>619.05</b>	<b>122</b>	<b>324</b>					<b>262.15</b>	<b>17.2</b>	<b>126.8</b>					5	3	9	11			
-	Б1.В.ДВ.08.05.0	Методы гидробиологических исследований		5				2	72	33.85	16			16	1.85		38.15					2					4	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИПК-1.1		
-	Б1.В.ДВ.08.05.0	Общая гидробиология	5					2	108	48.4	16			26	2.1		27.9	4.3	31.7			3					4	ИОПК-1.1; ИОПК-4.1; ИОПК-6.1; ИПК-2.1		
-	Б1.В.ДВ.08.05.0	Общая ихтиология	6					3	108	44.2	18			20	1.9		32.1	4.3	31.7				3				4	ИОПК-1.1; ИОПК-4.1; ИПК-2.1		
-	Б1.В.ДВ.08.05.0	Ихтиопаразитология		7				2	72	35.95	16			18	1.95		36.05							2			4	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИПК-1.1		
-	Б1.В.ДВ.08.05.0	Продуктивность водных экосистем		7				2	72	35.95	16			18	1.95		36.05					2					4	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-4.1; ИПК-2.1; ИПК-2.2		
-	Б1.В.ДВ.08.05.0	Частная ихтиология	8					3	108	40	20			14	1.7		36.3	4.3	31.7						3	4	4	ИОПК-1.1; ИОПК-4.1; ИПК-2.1		
-	Б1.В.ДВ.08.05.0	Пресноводная аквакультура		8				2	72	35.95	20			14	1.95		36.05							2			4	ИОПК-1.2; ИОПК-4.2; ИОПК-8.2; ИПК-1.1		
-	Б1.В.ДВ.08.05.0	Большой практикум (ихтиология и гидробиология)	8		7			11	396	344.75		324					16.45		19.55	4.3	31.7				5	6	4	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИПК-1.1		
-	Б1.В.ДВ.08.06	<b>Профессиональный модуль "Ботаника"</b>	<b>5688</b>	<b>778</b>	<b>7</b>			<b>28</b>	<b>1008</b>	<b>618.8</b>	<b>122</b>	<b>324</b>					<b>262.4</b>	<b>17.2</b>	<b>126.8</b>				5	3	9	11				
-	Б1.В.ДВ.08.06.0	Экология растений	5					5	180	82	32			42	3.7		66.3	4.3	31.7			5					6	ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-8.1; ИОПК-8.2; ИПК-1.1		
-	Б1.В.ДВ.08.06.0	Фитоценология	6					3	108	44.2	18			20	1.9		32.1	4.3	31.7				3				6	ИОПК-4.1; ИОПК-8.1; ИОПК-8.2; ИПК-1.1		
-	Б1.В.ДВ.08.06.0	Молекулярные методы в ботанике		7				2	72	35.95	16			18	1.95		36.05					2					6	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-8.1; ИПК-1.1		
-	Б1.В.ДВ.08.06.0	Фитогеография		7				2	72	35.95	16			18	1.95		36.05					2					6	ИОПК-4.1; ИПК-1.1; ИПК-2.1		
-	Б1.В.ДВ.08.06.0	Ботаническое ресурсосведение	8					3	108	40	20			14	1.7		36.3	4.3	31.7						3		6	ИОПК-1.2; ИПК-1.1; ИПК-2.1		
-	Б1.В.ДВ.08.06.0	Растительность Сибири		8				2	72	35.95	20			14	1.95		36.05							2			6	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-8.1; ИПК-2.1		
-	Б1.В.ДВ.08.06.0	Большой практикум (ботаника)	8		7			11	396	344.75		324					16.45		19.55	4.3	31.7				5	6	6	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИПК-1.1		
+	Б1.В.ДВ.08.07	<b>Профессиональный модуль "Физиология растений, микроорганизмов, биотехнология и биоинформатика"</b>	<b>5688</b>	<b>5778</b>	<b>7</b>			<b>28</b>	<b>1008</b>	<b>619.05</b>	<b>122</b>	<b>324</b>					<b>262.15</b>	<b>17.2</b>	<b>126.8</b>				5	3	9	11		<b>ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИПК-1.1</b>		
+	Б1.В.ДВ.08.07.0	Клеточная кинетика		5				2	72	33.85	16			16	1.85		38.15					2					9	ИОПК-2.1; ИПК-2.1		
+	Б1.В.ДВ.08.07.0	Минеральное питание	5					3	108	48.4	16			26	2.1		27.9	4.3	31.7			3					9	ИОПК-2.1; ИПК-2.1		
+	Б1.В.ДВ.08.07.0	Биотехнология растений	6					3	108	44.2	18			20	1.9		32.1	4.3	31.7				3				9	ИОПК-2.1; ИОПК-4.2; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИПК-1.1		
+	Б1.В.ДВ.08.07.0	Автотрофные прокариоты		7				2	72	35.95	16			18	1.95		36.05					2					9	ИОПК-2.1; ИПК-2.1		
+	Б1.В.ДВ.08.07.0	Биохимия вторичного метаболизма		7				2	72	35.95	16			18	1.95		36.05					2					9	ИОПК-2.1; ИОПК-5.1; ИПК-2.1		
+	Б1.В.ДВ.08.07.0	Экологическая биохимия		8				2	72	35.95	20			14	1.95		36.05							2			9	ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИПК-1.1		
+	Б1.В.ДВ.08.07.0	Биотехнология	8					3	108	40	20			14	1.7		36.3	4.3	31.7						3		9	ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИПК-2.1		
+	Б1.В.ДВ.08.07.0	Большой практикум (физиология растений и биотехнология)	8		7			11	396	344.75		324					16.45		19.55	4.3	31.7				5	6	9	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИПК-1.1		
<b>Блок 2. Практика</b>								<b>38</b>	<b>1368</b>	<b>455.5</b>							<b>455.5</b>	<b>912.5</b>				<b>9</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>5</b>	<b>3</b>				
<b>Обязательная часть</b>								<b>38</b>	<b>1368</b>	<b>455.5</b>								<b>455.5</b>	<b>912.5</b>				<b>9</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>5</b>	<b>3</b>			
+	Б2.0.01	<b>Учебная практика</b>		<b>444</b>	<b>2</b>			<b>18</b>	<b>648</b>	<b>433</b>							<b>433</b>	<b>215</b>				<b>9</b>	<b>9</b>					<b>ИОПК-2.1; ИОПК-3.1; ИОПК-4.1; ИОПК-6.1</b>		
+	Б2.0.01.01	<b>Ознакомительная практика</b>		<b>444</b>	<b>2</b>			<b>18</b>	<b>648</b>	<b>433</b>							<b>433</b>	<b>215</b>				<b>9</b>	<b>9</b>					<b>ИОПК-2.1; ИОПК-3.1; ИОПК-4.1; ИОПК-6.1</b>		
+	Б2.0.01.01.01	Практика по почвоведению, ботанике, зоологии беспозвоночных			2			9	324	216.25							216.25	107.75				9					1	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-4.1; ИОПК-6.1; ИОПК-8.1; ИОПК-8.2; ИПК-1.1		
+	Б2.0.01.01.02	Практика по зоологии позвоночных		4				3	108	72.25							72.25	35.75				3					3	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-3.1; ИОПК-4.1; ИОПК-8.1; ИОПК-8.2; ИПК-1.1		
+	Б2.0.01.01.03	Практика по геоботанике		4				3	108	72.25							72.25	35.75				3					6	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-8.1; ИОПК-8.2; ИПК-1.1		
+	Б2.0.01.01.04	Спецпрактика		4				3	108	72.25							72.25	35.75				3					1	ИОПК-8.1; ИОПК-8.2; ИПК-1.1; ИПК-2.1		
+	Б2.0.02	<b>Производственная практика</b>		<b>8</b>	<b>67</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>720</b>	<b>22.5</b>								<b>22.5</b>	<b>697.5</b>						<b>12</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>ИУК-1.4; ИУК-4.1; ИОПК-5.1; ИОПК-7.2</b>			
+	Б2.0.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа			7	6	8	288	14								14	274						3	5	1	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-6.3; ИОПК-5.1; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2			
+	Б2.0.02.02(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности			6		9	324	6.25								6.25	317.75							9		1	ИУК-1.1; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-3.1; ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2		
+	Б2.0.02.03(Пд)	Преддипломная практика		8			3	108	2.25								2.25	105.75							3	1	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИОПК-7.2; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2			
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>								<b>9</b>	<b>324</b>	<b>6</b>							<b>6</b>	<b>318</b>							<b>9</b>					
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8					3	108	2							2	106							3	1	УК-3; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5			
+	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8					6	216	4							4	212							6	1	УК-1; УК-2; УК-4; ОПК-1; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2			
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>								<b>13</b>	<b>468</b>	<b>228.55</b>	<b>130</b>		<b>54</b>	<b>32</b>	<b>12.55</b>		<b>239.45</b>						<b>4</b>	<b>2</b>		<b>4</b>	<b>3</b>			
+	ФТД.01	Введение в специальность		1				2	72	29.65	24			4	1.65		42.35									1	ИУК-1.1; ИУК-4.1; ИУК-6.1; ИУК-6.2			

План Учебный план бакалавриата '06.03.01 Биология 2025.rlx', код направления 06.03.01, год начала подготовки 2025

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.	Итого академических часов										Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная	Код	Компетенции		
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Факт	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Конт роль	Семест		Семест		Семест					Семест	
																				з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.				з.е.	з.е.
+	ФТД.02	История физиологии		1			2	72	29.65	20			8	1.65		42.35			2									5	ИОПК-2.1; ИПК-1.2	
+	ФТД.03	Методы экспериментальной биологии		2			2	72	29.65	20			8	1.65		42.35				2								6	ИОПК-1.1; ИОПК-2.1; ИПК-1.1	
+	ФТД.04	Избранные главы биохимии		5			1	36	23.35	10			12	1.35		12.65						1						9	ИОПК-2.1	
+	ФТД.05	Основы военной подготовки			5		3	108	75.85	26			46	3.85		32.15						3					203	ИУК-8.1; ИУК-8.2		
+	ФТД.06	Защита декоративных растений		7			1	36	14.95	10			4	0.95		21.05								1			2	ИОПК-4.2		
+	ФТД.07	Трофология		7			2	72	25.45	20			4	1.45		46.55								2			5	ИОПК-2.2		

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1 Академических часов													з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 2 Академических часов													з.е.	Неделя	Контроль	Итого за курс Академических часов													з.е.	Неделя	Каф.	Семестр					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРТо	КРи	СР	КРатт	Контр оль	Всего	Кон такт.				Лек	Лаб	Пр	Сем	КРТо	КРи	СР	КРатт	Контро ль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб				Пр	Сем	КРТо	КРи	СР	КРатт	Контро ль	Всего														
																																												393.8	4.3	31.7	27	922					504.45	160	158	112	32
ИТОГО (с факультативами)					1154														31	19 4/6		1318														35	23		2472														66	42 4/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)					1010														27			1246														33			2256														60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				51.3																	54.3																	52.8																		
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)				54																	54																	54																		
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)				27.1																	29.6																	28.4																		
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)				28.6																	31.1																	29.9																		
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)				2																	4.3																	3.2																		
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					1010	584.5	200	94	174	84	28.2		393.8	4.3	31.7	27	ТО: 19 Э: 2/3		922	504.45	160	158	112	32	21	259.1	21.5	158.5	24	ТО: 13 Э: 3 1/3		1932	1089	360	252	286	116	49.2	652.9	25.8	190.2	51	ТО: 32 Э: 4														
1	Б1.0.01	Химия	За	108	67.45	28	30		6	3.45		40.55			3		Эк	108	44.2	18	20			1.9	32.1	4.3	31.7	3		Эк За	216	111.65	46	50		6	5.35		72.65	4.3	31.7	6		75	12												
2	Б1.0.02	Высшая математика	За	72	52.75	24			26			2.75	19.25		2		Эк	108	56.8	24		26		2.5	19.5	4.3	31.7	3		Эк За	180	109.55	48		52		5.25		38.75	4.3	31.7	5		37	12												
3	Б1.0.03	Биология	За	108	63.25	30	30					3.25	44.75		3		Эк	144	67.3	30	30			3	45	4.3	31.7	4		Эк За	252	130.55	60	60			6.25		89.75	4.3	31.7	7		2	12												
4	Б1.0.04	Низшие растения	Эк	144	77.8	30	34		6	3.5		34.5	4.3	31.7	4														Эк	144	77.8	30	34		6	3.5		34.5	4.3	31.7	4		6	1													
5	Б1.0.05	Иностранный язык	За	72	33.85				32		1.85	38.15			2		За	72	29.65			28		1.65	42.35			2		За(2)	144	63.5			60		3.5		80.5			4		134	1234												
6	Б1.0.06	История России	За	72	59.05	30			26	3.05		12.95			2		ЗаО	72	56.95	28		26	2.95	15.05			2		За ЗаО	144	116	58			52	6	28			4		29	12														
7	Б1.0.07	Латинский язык	За	72	25.45	10			14	1.45		46.55			2														За	72	25.45	10		14	1.45		46.55			2		6	1														
8	Б1.0.08	Информатика	За	108	54.85	10		42		2.85		53.15			3														За	108	54.85	10		42	2.85		53.15			3		4	1														
9	Б1.0.09	Основы российской государственности	За	72	54.85	20			32	2.85		17.15			2														За	72	54.85	20		32	2.85		17.15			2		1	1														
10	Б1.0.10	Безопасность жизнедеятельности	За	72	25.45	8		16		1.45		46.55			2														За	72	25.45	8		16	1.45		46.55			2		5	1														
11	Б1.0.11	Физическая культура и спорт	За	72	31.75	10		20		1.75		40.25			2														За	72	31.75	10		20	1.75		40.25			2		154	1														
12	Б1.0.12	Зоология беспозвоночных															Эк	144	73.6	30	36			3.3	38.7	4.3	31.7	4		Эк	144	73.6	30	36			3.3		38.7	4.3	31.7	4		2	2												
13	Б1.0.13	Почвоведение															Эк	144	65.2	24	28		6	2.9	47.1	4.3	31.7	4		Эк	144	65.2	24	28		6	2.9		47.1	4.3	31.7	4		8	2												
14	Б1.0.14	Современные информационные технологии															За	72	52.75	6	44			2.75	19.25			2		За	72	52.75	6	44			2.75		19.25			2		4	2												
15	Б1.8.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	38	38			38									За	58	58			58								За(2)	96	96			96									154	123456												
16	ФТД.01	Введение в специальность	За	72	29.65	24			4	1.65		42.35			2														За	72	29.65	24		4	1.65		42.35			2		1	1														
17	ФТД.02	История физиологии	За	72	29.65	20			8	1.65		42.35			2														За	72	29.65	20		8	1.65		42.35			2		5	1														
18	ФТД.03	Методы экспериментальной биологии															За	72	29.65	20		8		1.65	42.35			2		За	72	29.65	20		8	1.65		42.35			2		6	2													
ПРАКТИКИ				(План)														324	216.25						216.3	107.75		9	6		324	216.25					216.3	107.75		9	6		1	2													
	Б2.0.01.01.01(У)	Практика по почвоведению, ботанике, зоологии беспозвоночных															ЗаО	324	216.25						216.3	107.75		9	6	ЗаО	324	216.25					216.3	107.75		9	6		1	2													
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																																																					
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ					Эк За(12)														Эк(5) Эк(3) ЭкО(2)														Эк(6) Эк(15) ЭкО(2)																								
КАНИКУЛЫ																2													5															7													



№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 5																	Неделя	Контроль	Семестр 6																	Неделя	Итого за курс																	Каф.	Семестр					
				Академических часов																			Академических часов																		Академических часов																							
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРТО	КРи	СР	КРатт	Контр оль	з.е.	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			Сем	КРТО	КРи	СР	КРатт	Контро ль	з.е.	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРТО	КРи	СР	КРатт		Контро ль	з.е.																						
ИТОГО (с факультативами)					1174																		31		1246																		33		2420																		64	
ИТОГО по ОП (без факультативов)					1030																		27	19 3/6	1246																		33	23 1/6	2276																		60	42 4/6
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		52.7																				53.1																				52.9																				
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54																				54																				54																				
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		29																				24.9																				27																				
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		30.5																				26.5																				28.5																				
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		3.4																				4																				3.7																				
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1030	603.95	194	120	86	164	27.1		331	12.9	95.1	27	ТО: 17 1/2 Э: 2	922	462.9	170	84	58	110	19	4.75	332.3	17.2	126.8	24	ТО: 14 2/3 Э: 2 2/3	1952	1066.9	364	204	144	274	46	4.75	663.3	30.1	221.9	51	ТО: 32 1/6 Э: 4 2/3																						
1	Б1.О.26	Микробиология и вирусология	Эк	144	86.2	28	32		18	3.9		26.1	4.3	31.7	4														Эк	144	86.2	28	32		18	3.9		26.1	4.3	31.7	4			7	5																			
2	Б1.О.27	Физиология растений	Эк	180	109.3	32	56	12	5			39	4.3	31.7	5														Эк	180	109.3	32	56	12	5		39	4.3	31.7	5			9	5																				
3	Б1.О.28	Ботаника	За	72	38.05	12			24	2.05		33.95			2													За	72	38.05	12			24	2.05	33.95						2		2	5																			
4	Б1.О.29	Эволюция человека	За	72	31.75	16			14	1.75		40.25			2													За	72	31.75	16			14	1.75	40.25						2		3	5																			
5	Б1.О.30	Физиология человека и животных	За	108	88.45	30	32		22	4.45		19.55			3													Эк За	252	178.85	60	60		46	8.55	41.45	4.3	31.7	7			5	56																					
6	Б1.О.31	Общая экология																										Эк	144	54.7	28			20	2.4	57.6	4.3	31.7	4			3	6																					
7	Б1.О.32	Генетика																										Эк	144	84.1	30	28		18	3.8	28.2	4.3	31.7	4			7	6																					
8	Б1.О.33	Рациональное природопользование и охрана природы																										За	72	40.15	18			20	2.15	31.85						2		3	6																			
9	Б1.О.34	Биология развития																										За	72	40.15	18			20	2.15	31.85						2		3	6																			
10	Б1.О.42	Модуль "Экономика и предпринимательство"	За	72	46.45	28			16	2.45		25.55			2													За	72	46.45	28			16	2.45	25.55						2		57																				
11	Б1.О.42.01	Экономика	За	72	46.45	28			16	2.45		25.55			2													За	72	46.45	28			16	2.45	25.55						2		10	5																			
12	Б1.В.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	58	58			58																				За	58	58			58											154	123456																			
13	Б1.В.ДВ.03.01	Методы молекулярной биохимии	За	72	27.55	10			16	1.55		44.45			2													За	72	27.55	10			16	1.55	44.45						2		9	5																			
14	Б1.В.ДВ.03.02	Лесная энтомология	За	72	27.55	10			16	1.55		44.45			2													За	72	27.55	10			16	1.55	44.45						2		2	5																			
15	Б1.В.ДВ.04.01	Информационные технологии в биологии	За	72	35.95	6		28	1.95			36.05			2													За	72	35.95	6		28	1.95	36.05						2		4	5																				
16	Б1.В.ДВ.04.02	Математическое моделирование в биологии	За	72	35.95	6		28	1.95			36.05			2													За	72	35.95	6		28	1.95	36.05						2		4	5																				
17	Б1.В.ДВ.05.01	Радиобиология																										За	72	29.65	20			8	1.65	42.35						2		5	6																			
18	Б1.В.ДВ.05.02	Избранные разделы физиологии																										За	72	29.65	20			8	1.65	42.35						2		5	6																			
19	Б1.В.ДВ.08.01	Профессиональный модуль "Физиология человека и животных"	Эк За	180	82.25	32			42	3.95		66.05	4.3	31.7	5												Эк	108	44.2	18			20	1.9	32.1	4.3	31.7	3					Эк(2) За	288	126.45	50		62	5.85	98.15	8.6	63.4	8			5678								
20	Б1.В.ДВ.08.01.01	Радиолектроника	За	72	33.85	16			16	1.85		38.15			2													За	72	33.85	16			16	1.85	38.15							2		70	5																		
21	Б1.В.ДВ.08.01.02	Радиобиология	Эк	108	48.4	16			26	2.1		27.9	4.3	31.7	3												Эк	108	48.4	16			26	2.1	27.9	4.3	31.7	3					2		5	5																		
22	Б1.В.ДВ.08.01.03	Основы межклеточной сигнализации																										Эк	108	44.2	18			20	1.9	32.1	4.3	31.7	3					Эк	108	44.2	18			20	1.9	32.1	4.3	31.7	3			5	6					
23	Б1.В.ДВ.08.02	Профессиональный модуль "Генетика, клеточная и синтетическая биология"	Эк За	180	82.25	32			42	3.95		66.05	4.3	31.7	5													Эк	108	44.2	18			20	1.9	32.1	4.3	31.7	3					Эк(2) За	288	126.45	50		62	5.85	98.15	8.6	63.4	8			5678							
24	Б1.В.ДВ.08.02.01	Методы клеточной биологии	За	72	33.85	16			16	1.85		38.15			2													За	72	33.85	16			16	1.85	38.15							2		7	5																		
25	Б1.В.ДВ.08.02.02	Молекулярная биология клетки	Эк	108	48.4	16			26	2.1		27.9	4.3	31.7	3													Эк	108	48.4	16			26	2.1	27.9	4.3	31.7	3					Эк	108	44.2	18			20	1.9	32.1	4.3	31.7	3			7	5					
26	Б1.В.ДВ.08.02.03	Анализ биополимеров																										Эк	108	44.2	18			20	1.9	32.1	4.3	31.7	3					Эк	108	44.2	18			20	1.9	32.1	4.3	31.7	3			7	6					
27	Б1.В.ДВ.08.03	Профессиональный модуль "Зоология беспозвоночных"	Эк За	180	82.25	32			42	3.95		66.05	4.3	31.7	5													Эк	108	44.2	18			20	1.9	32.1	4.3	31.7	3					Эк(2) За	288	126.45	50		62	5.85	98.15	8.6	63.4	8			5678							
28	Б1.В.ДВ.08.03.01	Анатомия насекомых	За	72	33.85	16			16	1.85		38.15			2													За	72	33.85	16			16	1.85	38.15							2		2	5																		
29	Б1.В.ДВ.08.03.02	Общая энтомология	Эк	108	48.4	16			26	2.1		27.9	4.3	31.7	3													Эк	108	48.4	16			26	2.1	27.9	4.3	31.7	3					Эк	108	44.2	18			20	1.9	32.1	4.3	31.7	3			2	5					
30	Б1.В.ДВ.08.03.03	Медицинская арахноэнтомология																										Эк	108	44.2	18			20	1.9	32.1	4.3	31.7	3					Эк	108	44.2	18			20	1.9	32.1	4.3	31.7	3			2						



Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
ИУК-1.1	Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи	-
ИУК-1.2	Проводит критический анализ различных источников информации (эмпирической, теоретической)	-
ИУК-1.3	Выявляет соотношение части и целого, их взаимосвязь, а также взаимоподчиненность элементов системы в ходе решения поставленной задачи	-
ИУК-1.4	Синтезирует новое содержание и рефлексивно интерпретирует результаты анализа	-
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
ИУК-2.1	Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение	-
ИУК-2.2	Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	-
ИУК-2.3	Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время	-
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
ИУК-3.1	Определяет свою роль в команде и действует в соответствии с ней для достижения целей работы	-
ИУК-3.2	Учитывает ролевые позиции других участников в командной работе	-
ИУК-3.3	Понимает принципы групповой динамики и действует в соответствии с ними	-
УК-4	Способен осуществлять коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках	УК
ИУК-4.1	Осуществляет коммуникацию, в том числе деловую, в устной и письменной формах на русском языке, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ)	-
ИУК-4.2	Осуществляет коммуникацию, в том числе деловую, в устной и письменной формах на иностранном языке, в том числе с использованием ИКТ	-
УК-5	Способен учитывать разнообразие и мультикультурность общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах при межличностном и межгрупповом взаимодействии	УК
ИУК-5.1	Учитывает историческую обусловленность разнообразия и мультикультурности общества при межличностном и межгрупповом взаимодействии	-
ИУК-5.2	Интерпретирует разнообразие и мультикультурность современного общества с позиции этики и философских знаний	-
ИУК-5.3	Осуществляет коммуникацию, учитывая разнообразие и мультикультурность общества	-
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
ИУК-6.1	Распределяет время и собственные ресурсы для выполнения поставленных задач	-
ИУК-6.2	Планирует перспективные цели деятельности с учетом имеющихся условий и ограничений на основе принципов образования в течение всей жизни	-
ИУК-6.3	Реализует траекторию своего развития с учетом имеющихся условий и ограничений	-
УК-7	Способен поддерживать необходимый уровень здоровья и физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК

Индекс	Содержание	Тип
ИУК-7.1	Понимает роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей профессиональной деятельности	-
ИУК-7.2	Использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности	-
ИУК-7.3	Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями	-
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в различных средах для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества	УК
ИУК-8.1	Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья в повседневной и профессиональной жизни в условиях чрезвычайных ситуаций в различных средах (природной, цифровой, социальной, эстетической)	-
ИУК-8.2	Предпринимает необходимые действия по обеспечению безопасности жизнедеятельности в различных средах (природной, цифровой, социальной, эстетической), а также в условиях чрезвычайных ситуаций	-
ИУК-8.3	Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте	-
УК-9	Способен использовать принципы инклюзии в социальной и профессиональной сферах	УК
ИУК-9.1	Понимает базовые принципы и основы инклюзивной культуры общества	-
ИУК-9.2	Выбирает стратегию коммуникации в повседневной и профессиональной деятельности с учетом особенностей людей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью	-
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
ИУК-10.1	Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	-
ИУК-10.2	Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей	-
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
ИУК-11.1	Объясняет на конкретных примерах негативное воздействие экстремизма, терроризма, коррупции на ход исторического развития человеческого общества	-
ИУК-11.2	Различает интересы государства, отдельных социальных групп, человека и общества в социальных, экономических, политических ситуациях для понимания норм ответственного гражданского и профессионального поведения и противодействия проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции	-
ИУК-11.3	Выявляет признаки экстремизма, терроризма в социальных, экономических, политических ситуациях, а также коррупционного поведения отдельных государственно-управленческих групп и должностных лиц	-
ОПК-1	Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	ОПК
ИОПК-1.1	Ориентируется в разнообразии живых объектов	-
ИОПК-1.2	Демонстрирует навыки наблюдения, идентификации и классификации живых объектов при решении профессиональных задач	-
ИОПК-1.3	Применяет принципы воспроизводства и культивирования живых объектов при решении профессиональных задач	-

Индекс	Содержание	Тип
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
ИОПК-2.1	Демонстрирует понимание принципов структурно-функциональной организации живых систем	-
ИОПК-2.2	Использует физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	-
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
ИОПК-3.1	Демонстрирует понимание основ эволюционной теории, современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов при осуществлении профессиональной деятельности	-
ИОПК-3.2	Применяет методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности	-
ОПК-4	Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии	ОПК
ИОПК-4.1	Демонстрирует понимание закономерностей общей экологии	-
ИОПК-4.2	Применяет современные методы прикладной экологии для проектирования и осуществления мероприятий по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов и среды их обитания	-
ОПК-5	Способен применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, геномной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования	ОПК
ИОПК-5.1	Демонстрирует понимание современных представлений об основах биотехнологических и биомедицинских производств, геномной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования	-
ИОПК-5.2	Применяет знание основ (представление об основах) биотехнологических и биомедицинских производств, геномной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования при решении профессиональных задач	-
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
ИОПК-6.1	Использует основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии в профессиональной деятельности	-
ИОПК-6.2	Применяет методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований	-
ИОПК-6.3	Приобретает новые математические и естественно-научные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	-
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ИОПК-7.1	Демонстрирует понимание требований информационной безопасности в профессиональной деятельности	-
ИОПК-7.2	Применяет современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач	-

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-8	Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты	ОПК
ИОПК-8.1	Формулирует принципы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации	-
ИОПК-8.2	Осуществляет сбор, обработку, систематизацию и представление полевой и лабораторной информации, в том числе и с использованием современного оборудования	-
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-1	Способен участвовать в исследовании биологических систем и их компонентов, планировать этапы научного исследования, проводить исследования по разработанным программам и методикам, оптимизировать методики под конкретные задачи	ПК
ИПК-1.1	Применяет полевые и лабораторные методы исследования биологических объектов с использованием современной аппаратуры и оборудования в соответствии с поставленными задачами	-
ИПК-1.2	Проводит анализ и теоретическое обобщение научных данных, результатов экспериментов и наблюдений в соответствии с задачами исследования	-
ПК-2	Способен изучать научно-техническую информацию по направлению исследований и представлять результаты своих исследований в научном сообществе	ПК
ИПК-2.1	Владеет навыком поиска и анализа научной информации по направлению исследований	-
ИПК-2.2	Излагает и критически анализирует биологическую информацию и представляет результаты полевых и лабораторных биологических исследований	-

		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)				188	254	253	66	31	35	60	29	31	64	31	33	63	32	31	
	Итого по ОП (без факультативов)				186	240	240	60	27	33	60	29	31	60	27	33	60	29	31	
B1	Дисциплины (модули)	76%	24%	100%	150	193	193	51	27	24	51	29	22	48	27	21	43	24	19	
B1.O	Обязательная часть				120	147	147	51	27	24	43	26	17	34	18	16	19	13	6	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				30	48	46				8	3	5	14	9	5	24	11	13	
B2	Практика	0%	100%	0%	30	38	38	9		9	9		9	12		12	8	5	3	
B2.O	Обязательная часть				30	38	38	9		9	9		9	12		12	8	5	3	
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9	
ФТД	Факультативные дисциплины				2	14	13	6	4	2				4	4		3	3		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.7	-	51.3	54.3	-	55.7	53	-	52.7	53.1	-	53.6	56.9	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					52.9	-	54	54	-	54	48	-	54	54	-	54	54	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-		54	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					29.3	-	28.6	31.1	-	29	30.6	-	30.5	26.5	-	29.9	27.7	
		элективные дисциплины по физ.к.					2.6	-	2	4.3	-	3.2	4.4	-	3.4	4	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					4133.9	-	584.5	504.45	-	601.75	483.1	-	603.95	458.15	-	541.65	356.35	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-	38	58	-	58	58	-	58	58	-			
		Блок Б2					455.5	-		216.25	-		216.75	-		11	-	9.25	2.25	
		Блок Б3					6	-			-			-			-		6	
		Блок ФТД					228.55	-	59.3	29.65	-			-	99.2		-	40.4		
		Итого по всем блокам					4823.95	-	643.8	750.35	-	601.75	699.85	-	703.15	469.15	-	591.3	364.6	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕНЫ (Эк)					6	1	5		6	2	4	7	3	4	4	2	2	
		ЗАЧЕТЫ (За)					12	10	2		12	7	5	10	7	3	12	6	6	
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					2		2					1		1	2	2		
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)												1		1				
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					37.73%													
		Объем обязательной части от общего объема программы (%)					61.2%													
		Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					56.82%													
		Процент практической подготовки от общего объема часов (%)	Б1					16.2%												
	Б2					100%														
Б3					0%															
Итого по блокам					28.8%															