

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен Ученым советом факультета /
института / САЕ

Протокол № 5 от 16.06.2022

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

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 и биотехнология

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

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (СУОС) 646/ОД от 05.07.2021

Срок получения образования: 4 г.

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./

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по
образовательной
деятельности

_____ Луков Е.В.
_____ 20 22 г.

План Учебный план бакалавриата '06.03.01 Биология 2022.plx', код направления 06.03.01, год начала подготовки 2022

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.	Итого акад. часов											Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Компетенции	
			Экза мен	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			
Блок 1. Дисциплины (модули)							193	7276	4134	1362	1194	608	680	186.55		2363.45	103.45	778.55	27	24	29	22	27	21	24	19		
Обязательная часть							150	5400	2964.7	1136	870	252	476	144.45		1783.55	86.25	651.75	27	22	26	22	18	16	13	6		
+	Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	1				3	108	40	20			14	1.7		36.3	4.3	31.7	3								ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИУК-5.1; ИУК-5.2; ИУК-11.1; ИУК-11.2	
+	Б1.О.02	Общая и неорганическая химия	1				3	108	71.5	28	30		6	3.2		4.8	4.3	31.7	3								ИОПК-6.1; ИОПК-6.2	
+	Б1.О.03	Низшие растения	1				4	144	77.8	30	34		6	3.5		34.5	4.3	31.7	4								ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-8.1; ИПК-1.1	
+	Б1.О.04	Иностраннный язык	4	123			9	324	147.85				136	7.55		144.45	4.3	31.7	2	2	2	3					ИУК-4.2	
+	Б1.О.05	Математика	2	1			5	180	109.55	48		52		5.25		38.75	4.3	31.7	2	3							ИОПК-6.2	
+	Б1.О.06	Зоология беспозвоночных	2		1		7	252	147.35	60	70		6	6.8		55.2	4.55	49.45	3	4							ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-8.2; ИПК-1.1	
+	Б1.О.07	Геология		1			2	72	23.35	18			4	1.35		48.65			2								ИОПК-6.1	
+	Б1.О.08	Латинский язык		1			2	72	25.45	10			14	1.45		46.55			2								ИОПК-1.1	
+	Б1.О.09	Информатика		1			2	72	54.85	8		44		2.85		17.15			2								ИОПК-7.1; ИОПК-7.2	
+	Б1.О.10	Введение в специальность		1			2	72	33.85	20			12	1.85		38.15			2								ИУК-1.1; ИУК-4.1; ИУК-6.1; ИУК-6.2	
+	Б1.О.11	Физическая культура и спорт		1			2	72	31.75	10		20		1.75		40.25			2								ИУК-7.1; ИУК-7.2; ИУК-7.3	
+	Б1.О.12	Анатомия и морфология высших растений	2				4	144	73.6	30	36		6	3.3		38.7	4.3	31.7		4							ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-8.1; ИПК-1.1	
+	Б1.О.13	Почвоведение	2				3	108	65.2	24	28		6	2.9		11.1	4.3	31.7		3							ИОПК-6.1; ИОПК-8.1	
+	Б1.О.14	Современные информационные технологии		2			2	72	52.75	4	46			2.75		19.25				2							ИОПК-6.3; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2	
+	Б1.О.15	Безопасность жизнедеятельности		2			2	72	38.05	20			16	2.05		33.95				2							ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИУК-8.3	
+	Б1.О.16	Аналитическая химия		2			2	72	40.15	18	20			2.15		31.85				2							ИОПК-6.1; ИОПК-6.2	
+	Б1.О.17	Зоология позвоночных	3				5	180	113.5	42	54		8	5.2		34.8	4.3	31.7			5						ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1	
+	Б1.О.18	Систематика высших растений	3				4	144	90.4	28	54			4.1		21.9	4.3	31.7			4						ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИПК-1.1	
+	Б1.О.19	Органическая химия		3			3	108	56.95	24	24		6	2.95		51.05					3						ИОПК-6.1; ИОПК-6.2	
+	Б1.О.20	Психология		3			3	108	42.25	24			16	2.25		65.75					3						ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-5.3; ИУК-9.1; ИУК-9.2	
+	Б1.О.21	Физика		3			3	108	75.85	36	30		6	3.85		32.15					3						ИОПК-6.1; ИОПК-6.2	
+	Б1.О.22	Основы паразитологии		3			3	108	27.55	10			16	1.55		80.45					3						ИОПК-1.1	
+	Б1.О.23	Анатомия человека		3			3	108	73.75	22	36		12	3.75		34.25					3						ИОПК-2.1	
+	Б1.О.24	Биогеография	4				5	180	75.7	24	20		24	3.4		72.6	4.3	31.7				5					ИОПК-1.1; ИОПК-6.1	
+	Б1.О.25	Цитология и гистология	4				4	144	73.6	28	30		8	3.3		38.7	4.3	31.7				4					ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИПК-1.1	
+	Б1.О.26	Биохимия	4				5	180	103	32	48		14	4.7		45.3	4.3	31.7				5					ИОПК-2.1; ИОПК-2.2	
+	Б1.О.27	Физическая и коллоидная химия		4			2	72	42.25	20	20			2.25		29.75						2					ИОПК-6.1; ИОПК-6.2	
+	Б1.О.28	Математические методы в биологии		4			3	108	92.65	28	54		6	4.65		15.35						3					ИОПК-6.2; ИПК-1.2	
+	Б1.О.29	Микробиология и вирусология	5				4	144	86.2	28	32		18	3.9		26.1	4.3	31.7					4				ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3	
+	Б1.О.30	Физиология растений	5				5	180	109.3	32	56		12	5		39	4.3	31.7				5					ИОПК-2.1; ИОПК-2.2	
+	Б1.О.31	Биозтика		5			2	72	38.05	12			24	2.05		33.95						2					ИОПК-8.1	
+	Б1.О.32	Эволюция человека		5			2	72	31.75	16			14	1.75		40.25						2					ИОПК-1.1; ИОПК-3.1; ИОПК-6.1	
+	Б1.О.33	Физиология человека и животных	6	5			7	252	178.85	60	60		46	8.55		41.45	4.3	31.7				3	4				ИОПК-2.1; ИОПК-2.2	
+	Б1.О.34	Общая экология	6				4	144	54.7	28			20	2.4		57.6	4.3	31.7					4				ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИОПК-4.1	
+	Б1.О.35	Генетика	6				4	144	84.1	30	28		18	3.8		28.2	4.3	31.7					4				ИОПК-1.3; ИОПК-2.1; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2	
+	Б1.О.36	Рациональное природопользование и охрана природы		6			2	72	40.15	18			20	2.15		31.85							2				ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИОПК-4.2	
+	Б1.О.37	Биология развития		6			2	72	56.95	26	28			2.95		15.05							2				ИОПК-2.1; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2	
+	Б1.О.38	Биофизика	7				4	144	79.9	36	32		4	3.6		32.4	4.3	31.7						4			ИОПК-2.1; ИОПК-2.2	
+	Б1.О.39	Философия		7			2	72	42.25	24			16	2.25		29.75							2				ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-5.2	
+	Б1.О.40	Основы биотехнологии		7			2	72	38.05	24			12	2.05		33.95							2				ИОПК-5.1; ИОПК-5.2	
+	Б1.О.41	Правоведение		7			2	72	38.05	24			12	2.05		33.95							2				ИУК-2.2; ИУК-11.1; ИУК-11.2; ИУК-11.3	
+	Б1.О.42	Молекулярная биология		8			2	72	25.45	20			4	1.45		46.55								2			ИОПК-2.1; ИОПК-3.2	
+	Б1.О.43	Эволюционная биология		8			2	72	25.45	20			4	1.45		46.55								2			ИОПК-3.1; ИОПК-6.1	
+	Б1.О.44	Иммунология		8			2	72	38.05	32			4	2.05		33.95								2			ИОПК-2.1	
+	Б1.О.45	Модуль "Экономика и предпринимательство"	7	5			5	180	96.95	40			48	4.65		51.35	4.3	31.7				2		3			ИУК-10.1; ИУК-10.2	
+	Б1.О.45.01	Экономика		5			2	72	46.45	28			16	2.45		25.55						2					ИУК-10.1; ИУК-10.2	
+	Б1.О.45.02	Предпринимательство	7				3	108	50.5	12			32	2.2		25.8	4.3	31.7						3			ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИУК-10.1; ИУК-10.2	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							43	1876	1169.3	226	324	356	204	42.1		579.9	17.2	126.8		2	3		9	5	11	13		
+	Б1.В.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		123456				328	328				328														ИУК-7.1; ИУК-7.2; ИУК-7.3	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		2			2	72	29.65	20			8	1.65		42.35						2					ИОПК-2.1; ИПК-1.2	

План Учебный план бакалавриата '06.03.01 Биология 2022.plx', код направления 06.03.01, год начала подготовки 2022

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.	Итого акад. часов										Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Компетенции				
			Экзамен	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.			
																												Семестр	Семестр	Семестр
-	Б1.В.ДВ.08.03.	Большой практикум (зоология беспозвоночных)	8		7		11	396	344.75		324				16.45		19.55	4.3	31.7							5	6	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.2; ИПК-1.1		
-	Б1.В.ДВ.08.04.	Профессиональный модуль "Зоология позвоночных"	5688	5778	7		28	1008	619.05	122	324						262.15	17.2	126.8						5	3	9	11		
-	Б1.В.ДВ.08.04.01	Методы зоологических исследований		5			2	72	33.85	16				16	1.85		38.15								2			ИОПК-1.2; ИОПК-1.2; ИПК-1.1; ИПК-2.1		
-	Б1.В.ДВ.08.04.02	Герпетология	5				3	108	48.4	16				26	2.1		27.9	4.3	31.7					3				ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИПК-2.1		
-	Б1.В.ДВ.08.04.03	Экология животных	6				3	108	44.2	18				20	1.9		32.1	4.3	31.7					3				ИОПК-1.1; ИОПК-4.1; ИПК-2.1		
-	Б1.В.ДВ.08.04.04	Орнитология		7			2	72	35.95	16				18	1.95		36.05							2				ИОПК-1.1; ИОПК-4.1; ИПК-2.1		
-	Б1.В.ДВ.08.04.05	Териология		7			2	72	35.95	16				18	1.95		36.05							2				ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-4.1; ИПК-2.1		
-	Б1.В.ДВ.08.04.06	Зоогеография	8				3	108	40	20				14	1.7		36.3	4.3	31.7						3			ИОПК-1.1; ИОПК-3.1; ИПК-2.1		
-	Б1.В.ДВ.08.04.07	Этология		8			2	72	35.95	20				14	1.95		36.05							2				ИОПК-1.2; ИПК-1.1		
-	Б1.В.ДВ.08.04.08	Большой практикум (зоология позвоночных)	8		7		11	396	344.75		324				16.45		19.55	4.3	31.7						5	6	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИПК-1.1			
-	Б1.В.ДВ.08.05.	Профессиональный модуль "Ихтиология и гидробиология"	5688	5778	7		28	1008	619.05	122	324						262.15	17.2	126.8						5	3	9	11		
-	Б1.В.ДВ.08.05.01	Методы гидробиологических исследований		5			2	72	33.85	16				16	1.85		38.15							2				ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИПК-1.1		
-	Б1.В.ДВ.08.05.02	Общая гидробиология	5				3	108	48.4	16				26	2.1		27.9	4.3	31.7					3				ИОПК-1.1; ИОПК-4.1; ИОПК-6.1; ИПК-2.1		
-	Б1.В.ДВ.08.05.03	Общая ихтиология	6				3	108	44.2	18				20	1.9		32.1	4.3	31.7					3				ИОПК-1.1; ИОПК-4.1; ИПК-2.1		
-	Б1.В.ДВ.08.05.04	Ихтиопаразитология		7			2	72	35.95	16				18	1.95		36.05							2				ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИПК-1.1		
-	Б1.В.ДВ.08.05.05	Продуктивность водных экосистем		7			2	72	35.95	16				18	1.95		36.05							2				ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-4.1; ИПК-2.1; ИПК-2.2		
-	Б1.В.ДВ.08.05.06	Частная ихтиология	8				3	108	40	20				14	1.7		36.3	4.3	31.7						3			ИОПК-1.1; ИОПК-4.1; ИПК-2.1		
-	Б1.В.ДВ.08.05.07	Пресноводная аквакультура		8			2	72	35.95	20				14	1.95		36.05							2				ИОПК-1.2; ИОПК-4.2; ИОПК-8.2; ИПК-1.1		
-	Б1.В.ДВ.08.05.08	Большой практикум (ихтиология и гидробиология)	8		7		11	396	344.75		324				16.45		19.55	4.3	31.7						5	6	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИПК-1.1			
-	Б1.В.ДВ.08.06.	Профессиональный модуль "Ботаника"	5688	778	7		28	1008	618.8	122	324						262.4	17.2	126.8						5	3	9	11		
-	Б1.В.ДВ.08.06.01	Экология растений	5				5	180	82	32				42	3.7		66.3	4.3	31.7					5				ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-8.1; ИОПК-8.2; ИПК-1.1		
-	Б1.В.ДВ.08.06.02	Фитоценология	6				3	108	44.2	18				20	1.9		32.1	4.3	31.7				3					ИОПК-4.1; ИОПК-8.1; ИОПК-8.2; ИПК-1.1		
-	Б1.В.ДВ.08.06.03	Фитохимия		7			2	72	35.95	16				18	1.95		36.05							2				ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-8.1; ИПК-1.1		
-	Б1.В.ДВ.08.06.04	Фитогеография		7			2	72	35.95	16				18	1.95		36.05							2				ИОПК-4.1; ИПК-1.1; ИПК-2.1		
-	Б1.В.ДВ.08.06.05	Ботаническое ресурсосведение	8				3	108	40	20				14	1.7		36.3	4.3	31.7						3			ИОПК-1.2; ИПК-1.1; ИПК-2.1		
-	Б1.В.ДВ.08.06.06	Растительность Сибири		8			2	72	35.95	20				14	1.95		36.05							2				ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-8.1; ИПК-2.1		
-	Б1.В.ДВ.08.06.07	Большой практикум (ботаника)	8		7		11	396	344.75		324				16.45		19.55	4.3	31.7						5	6	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИПК-1.1			
-	Б1.В.ДВ.08.07.	Профессиональный модуль "Физиология растений и биотехнология"	5688	5778	7		28	1008	619.05	122	324						262.15	17.2	126.8						5	3	9	11	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИПК-1.1	
-	Б1.В.ДВ.08.07.01	Клеточная кинетика		5			2	72	33.85	16				16	1.85		38.15							2				ИОПК-2.1; ИПК-2.1		
-	Б1.В.ДВ.08.07.02	Минеральное питание	5				3	108	48.4	16				26	2.1		27.9	4.3	31.7					3				ИОПК-2.1; ИПК-2.1		
-	Б1.В.ДВ.08.07.03	Биотехнология растений	6				3	108	44.2	18				20	1.9		32.1	4.3	31.7					3				ИОПК-2.1; ИОПК-4.2; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИПК-1.1		
-	Б1.В.ДВ.08.07.04	Автотрофные прокариоты		7			2	72	35.95	16				18	1.95		36.05							2				ИОПК-2.1; ИПК-2.1		
-	Б1.В.ДВ.08.07.05	Биохимия вторичного метаболизма		7			2	72	35.95	16				18	1.95		36.05							2				ИОПК-2.1; ИОПК-5.1; ИПК-2.1		
-	Б1.В.ДВ.08.07.06	Экологическая биохимия		8			2	72	35.95	20				14	1.95		36.05							2				ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИПК-1.1		
-	Б1.В.ДВ.08.07.07	Биотехнология	8				3	108	40	20				14	1.7		36.3	4.3	31.7						3			ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИПК-2.1		
-	Б1.В.ДВ.08.07.08	Большой практикум (физиология растений и биотехнология)	8		7		11	396	344.75		324				16.45		19.55	4.3	31.7						5	6	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИПК-1.1			
Блок 2. Практика							38	1368	455.5								455.5	912.5						9	9	12	5	3		
Обязательная часть							38	1368	455.5									455.5	912.5						9	9	12	5	3	
+	Б2.О.01	Учебная практика		444	2		18	648	433								433	215						9	9			ИОПК-2.1; ИОПК-3.1; ИОПК-4.1; ИОПК-6.1		
+	Б2.О.01.01	Ознакомительная практика		444	2		18	648	433								433	215						9	9			ИОПК-2.1; ИОПК-3.1; ИОПК-4.1; ИОПК-6.1		
+	Б2.О.01.01.01(О)	Практика по почвоведению, ботанике, зоологии беспозвоночных			2		9	324	216.25							216.25	107.75							9				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.О.01.01.02(У)	Практика по зоологии позвоночных		4			3	108	72.25							72.25	35.75								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.О.01.01.03(У)	Практика по геоботанике		4			3	108	72.25							72.25	35.75								3			ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-8.1; ИОПК-8.2; ИПК-1.1		
+	Б2.О.01.01.04(У)	Спецпрактика		4			3	108	72.25							72.25	35.75								3			ИОПК-8.1; ИОПК-8.2; ИПК-1.1; ИПК-2.1		
+	Б2.О.02	Производственная практика	8	67	6		20	720	22.5								22.5	697.5							12	5	3	ИУК-1.4; ИУК-4.1; ИОПК-5.1; ИОПК-7.2		
+	Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа			7	6	8	288	14																	3	5	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.О.02.02(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности			6		9	324	6.25																	9		ИУК-1.1; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-3.1; ИУК-4.1; ИУ		

План Учебный план бакалавриата '06.03.01 Биология 2022.rlx', код направления 06.03.01, год начала подготовки 2022

-	-	-	Форма контроля				з.е.	Итого акад. часов											Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		-		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Факт	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Конт роль	Семест		Семест							
																				з.е.		з.е.							
+	Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика		8			3	108	2.25						2.25	105.75												3	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
Блок 3. Государственная итоговая аттестация							9	324	6						6	318											9		
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8				3	108	2						2	106											3	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2	
+	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8				6	216	4						4	212										6	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ПК-1; ПК-2		
ФТД. Факультативные дисциплины							14	504	342.3	58		242	20	18		148	4.3	13.7	4	2	2	2	2		2				
+	ФТД.01	Жизнь в почве		1			1	36	19.15	18					1.15	16.85												ИОПК-4.1	
+	ФТД.02	Избранные главы биохимии		5			1	36	23.35	10				12	1.35	12.65								1				ИОПК-2.1	
+	ФТД.03	Защита декоративных растений		5			1	36	14.95	10				4	0.95	21.05								1				ИОПК-4.2	
+	ФТД.04	Трофология		7			2	72	25.45	20				4	1.45	46.55									2			ИОПК-2.2	
+	ФТД.05	Иностранный язык (проект)	4	123			8	288	240.25				224		11.95	34.05	4.3	13.7	2	2	2	2						ИУК-4.2	
+	ФТД.06	Погружение в университетскую среду		1			1	36	19.15				18		1.15	16.85												ИУК-6.1; ИУК-6.2	

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	-
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.10	Введение в специальность	
Б1.О.39	Философия	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	
Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-1.2	Проводит критический анализ различных источников информации (эмпирической, теоретической)	-
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.39	Философия	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-1.3	Выявляет соотношение части и целого, их взаимосвязь, а также взаимоподчиненность элементов системы в ходе решения поставленной задачи	-
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.39	Философия	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-1.4	Синтезирует новое содержание и рефлексивно интерпретирует результаты анализа	-
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	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
ИУК-2.1	Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение	-
Б1.О.45.02	Предпринимательство	
Б2.О.02.02(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-2.2	Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	-
Б1.О.41	Правоведение	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.45.02	Предпринимательство	
Б2.О.02.02(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-2.3	Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время	-
Б1.О.45.02	Предпринимательство	
Б2.О.02.02(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
Б1.О.20	Психология	
Б1.В.ДВ.07.01	Основы менеджмента	
Б2.О.02.02(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-3.2	Учитывает ролевые позиции других участников в командной работе	-
Б1.О.20	Психология	
Б1.В.ДВ.07.01	Основы менеджмента	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-3.3	Понимает принципы групповой динамики и действует в соответствии с ними	-
Б1.О.20	Психология	
Б1.В.ДВ.07.01	Основы менеджмента	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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-коммуникационными технологиями (далее - ИКТ)	-
Б1.О.10	Введение в специальность	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	
Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-4.2	Осуществляет коммуникацию, в том числе деловую, в устной и письменной формах на иностранном языке, в том числе с использованием ИКТ	-
Б1.О.04	Иностранный язык	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	
Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ФТД.05	Иностранный язык (проект)	
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	-
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-5.2	Интерпретирует разнообразие и мультикультурность современного общества с позиции этики и философских знаний	-
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.39	Философия	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-5.3	Осуществляет коммуникацию, учитывая разнообразие и мультикультурность общества	-
Б1.О.20	Психология	
Б3.02(Д)	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
ИУК-6.1	Распределяет время и собственные ресурсы для выполнения поставленных задач	-
Б1.О.10	Введение в специальность	
Б1.О.45.02	Предпринимательство	
Б2.О.02.02(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.06	Погружение в университетскую среду	
ИУК-6.2	Планирует перспективные цели деятельности с учетом имеющихся условий и ограничений на основе принципов образования в течение всей жизни	-
Б1.О.10	Введение в специальность	
Б1.О.45.02	Предпринимательство	
Б2.О.02.02(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.06	Погружение в университетскую среду	
ИУК-6.3	Реализует траекторию своего развития с учетом имеющихся условий и ограничений	-
Б1.О.45.02	Предпринимательство	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
Б1.О.11	Физическая культура и спорт	
Б1.В.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-7.2	Использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности	-
Б1.О.11	Физическая культура и спорт	
Б1.В.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-7.3	Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями	-
Б1.О.11	Физическая культура и спорт	
Б1.В.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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)	-
Б1.О.15	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.34	Общая экология	
Б1.О.36	Рациональное природопользование и охрана природы	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-8.2	Предпринимает необходимые действия по обеспечению безопасности жизнедеятельности в различных средах (природной, цифровой, социальной, эстетической), а также в условиях чрезвычайных ситуаций	-
Б1.О.15	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.34	Общая экология	
Б1.О.36	Рациональное природопользование и охрана природы	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-8.3	Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте	-
Б1.О.15	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать принципы инклюзии в социальной и профессиональной сферах	УК
ИУК-9.1	Понимает базовые принципы и основы инклюзивной культуры общества	-
Б1.О.20	Психология	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-9.2	Выбирает стратегию коммуникации в повседневной и профессиональной деятельности с учетом особенностей людей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.20	Психология	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
Б1.О.45	Модуль "Экономика и предпринимательство"	
Б1.О.45.01	Экономика	
Б1.О.45.02	Предпринимательство	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-10.2	Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей	-
Б1.О.45	Модуль "Экономика и предпринимательство"	
Б1.О.45.01	Экономика	
Б1.О.45.02	Предпринимательство	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен формулировать и обосновывать свою гражданскую позицию	УК
ИУК-11.1	Интерпретирует развитие и современное состояние гражданских прав и обязанностей с учетом социально-исторических контекстов	-
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.41	Правоведение	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-11.2	Различает интересы государства, отдельных социальных групп, человека и общества в социальных, экономических, политических ситуациях для формирования норм ответственного гражданского и профессионального поведения	-
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.41	Правоведение	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-11.3	Выявляет признаки коррупционного поведения отдельных государственно-управленческих групп и должностных лиц в социальных, экономических, политических ситуациях	-
Б1.О.41	Правоведение	
Б3.02(Д)	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
ИОПК-1.1	Ориентируется в разнообразии живых объектов	-
Б1.О.03	Низшие растения	
Б1.О.06	Зоология беспозвоночных	
Б1.О.08	Латинский язык	
Б1.О.12	Анатомия и морфология высших растений	
Б1.О.17	Зоология позвоночных	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.18	Систематика высших растений	
Б1.О.22	Основы паразитологии	
Б1.О.24	Биогеография	
Б1.О.29	Микробиология и вирусология	
Б1.О.32	Эволюция человека	
Б1.В.ДВ.01.02	Промышленная биология и санитарная микробиология	
Б1.В.ДВ.03.02	Лесная энтомология	
Б1.В.ДВ.06.04	Беспозвоночные в агроэкосистемах	
Б1.В.ДВ.08.01.08	Большой практикум (физиология человека и животных)	
Б1.В.ДВ.08.02.08	Большой практикум (генетика, клеточная и синтетическая биология)	
Б1.В.ДВ.08.03.08	Большой практикум (зоология беспозвоночных)	
Б1.В.ДВ.08.04.02	Герпетология	
Б1.В.ДВ.08.04.03	Экология животных	
Б1.В.ДВ.08.04.04	Орнитология	
Б1.В.ДВ.08.04.05	Териология	
Б1.В.ДВ.08.04.06	Зоогеография	
Б1.В.ДВ.08.04.08	Большой практикум (зоология позвоночных)	
Б1.В.ДВ.08.05.01	Методы гидробиологических исследований	
Б1.В.ДВ.08.05.02	Общая гидробиология	
Б1.В.ДВ.08.05.03	Общая ихтиология	
Б1.В.ДВ.08.05.04	Ихтиопаразитология	
Б1.В.ДВ.08.05.05	Продуктивность водных экосистем	
Б1.В.ДВ.08.05.06	Частная ихтиология	
Б1.В.ДВ.08.05.08	Большой практикум (ихтиология и гидробиология)	
Б1.В.ДВ.08.06.03	Фитохимия	
Б1.В.ДВ.08.06.06	Растительность Сибири	
Б1.В.ДВ.08.06.07	Большой практикум (ботаника)	
Б1.В.ДВ.08.07	Профессиональный модуль "Физиология растений и биотехнология"	
Б1.В.ДВ.08.07.08	Большой практикум (физиология растений и биотехнология)	
Б2.О.01.01.01(У)	Практика по почвоведению, ботанике, зоологии беспозвоночных	
Б2.О.01.01.02(У)	Практика по зоологии позвоночных	
Б2.О.01.01.03(У)	Практика по геоботанике	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИОПК-1.2	Демонстрирует навыки наблюдения, идентификации и классификации живых объектов при решении профессиональных задач	-
Б1.О.03	Низшие растения	
Б1.О.06	Зоология беспозвоночных	
Б1.О.12	Анатомия и морфология высших растений	
Б1.О.17	Зоология позвоночных	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.18	Систематика высших растений	
Б1.О.29	Микробиология и вирусология	
Б1.В.ДВ.01.02	Промышленная биология и санитарная микробиология	
Б1.В.ДВ.02.03	Судебная энтомология	
Б1.В.ДВ.03.02	Лесная энтомология	
Б1.В.ДВ.08.01.08	Большой практикум (физиология человека и животных)	
Б1.В.ДВ.08.02.08	Большой практикум (генетика, клеточная и синтетическая биология)	
Б1.В.ДВ.08.03.02	Общая энтомология	
Б1.В.ДВ.08.03.03	Медицинская арахноэнтомология	
Б1.В.ДВ.08.03.06	Общая паразитология	
Б1.В.ДВ.08.03.08	Большой практикум (зоология беспозвоночных)	
Б1.В.ДВ.08.04.01	Методы зоологических исследований	
Б1.В.ДВ.08.04.02	Герпетология	
Б1.В.ДВ.08.04.05	Териология	
Б1.В.ДВ.08.04.07	Этология	
Б1.В.ДВ.08.04.08	Большой практикум (зоология позвоночных)	
Б1.В.ДВ.08.05.01	Методы гидробиологических исследований	
Б1.В.ДВ.08.05.04	Ихтиопаразитология	
Б1.В.ДВ.08.05.05	Продуктивность водных экосистем	
Б1.В.ДВ.08.05.07	Пресноводная аквакультура	
Б1.В.ДВ.08.05.08	Большой практикум (ихтиология и гидробиология)	
Б1.В.ДВ.08.06.03	Фитохимия	
Б1.В.ДВ.08.06.05	Ботаническое ресурсоведение	
Б1.В.ДВ.08.06.06	Растительность Сибири	
Б1.В.ДВ.08.06.07	Большой практикум (ботаника)	
Б1.В.ДВ.08.07	Профессиональный модуль "Физиология растений и биотехнология"	
Б1.В.ДВ.08.07.08	Большой практикум (физиология растений и биотехнология)	
Б2.О.01.01.01(У)	Практика по почвоведению, ботанике, зоологии беспозвоночных	
Б2.О.01.01.02(У)	Практика по зоологии позвоночных	
Б2.О.01.01.03(У)	Практика по геоботанике	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИОПК-1.3	Применяет принципы воспроизводства и культивирования живых объектов при решении профессиональных задач	-
Б1.О.29	Микробиология и вирусология	
Б1.О.35	Генетика	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы пчеловодства	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

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	-
Б1.О.17	Зоология позвоночных	
Б1.О.23	Анатомия человека	
Б1.О.25	Цитология и гистология	
Б1.О.26	Биохимия	
Б1.О.30	Физиология растений	
Б1.О.33	Физиология человека и животных	
Б1.О.35	Генетика	
Б1.О.37	Биология развития	
Б1.О.38	Биофизика	
Б1.О.42	Молекулярная биология	
Б1.О.44	Иммунология	
Б1.В.ДВ.01.01	История физиологии	
Б1.В.ДВ.03.01	Методы молекулярной биохимии	
Б1.В.ДВ.05.02	Избранные разделы физиологии	
Б1.В.ДВ.06.01	Физиология высшей нервной деятельности	
Б1.В.ДВ.06.03	Избранные главы биофизики	
Б1.В.ДВ.08.01.03	Основы межклеточной сигнализации	
Б1.В.ДВ.08.01.04	Эндокринология	
Б1.В.ДВ.08.01.05	Сравнительная физиология	
Б1.В.ДВ.08.01.07	Биоэнергетика	
Б1.В.ДВ.08.01.08	Большой практикум (физиология человека и животных)	
Б1.В.ДВ.08.02.03	Ультраструктура клетки	
Б1.В.ДВ.08.02.05	Теория мутагенеза	
Б1.В.ДВ.08.02.07	Цитогенетика	
Б1.В.ДВ.08.02.08	Большой практикум (генетика, клеточная и синтетическая биология)	
Б1.В.ДВ.08.03.01	Анатомия насекомых	
Б1.В.ДВ.08.03.04	Основы социобиологии	
Б1.В.ДВ.08.03.05	Физиология беспозвоночных	
Б1.В.ДВ.08.03.08	Большой практикум (зоология беспозвоночных)	
Б1.В.ДВ.08.04.08	Большой практикум (зоология позвоночных)	
Б1.В.ДВ.08.05.08	Большой практикум (ихтиология и гидробиология)	
Б1.В.ДВ.08.06.07	Большой практикум (ботаника)	
Б1.В.ДВ.08.07	Профессиональный модуль "Физиология растений и биотехнология"	
Б1.В.ДВ.08.07.01	Клеточная кинетика	
Б1.В.ДВ.08.07.02	Минеральное питание	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.08.07.03	Биотехнология растений	
Б1.В.ДВ.08.07.04	Автотрофные прокариоты	
Б1.В.ДВ.08.07.05	Биохимия вторичного метаболизма	
Б1.В.ДВ.08.07.06	Экологическая биохимия	
Б1.В.ДВ.08.07.08	Большой практикум (физиология растений и биотехнология)	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.01.01(У)	Практика по почвоведению, ботанике, зоологии беспозвоночных	
Б2.О.01.01.02(У)	Практика по зоологии позвоночных	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.02	Избранные главы биохимии	
ИОПК-2.2	Использует физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	-
Б1.О.25	Цитология и гистология	
Б1.О.26	Биохимия	
Б1.О.30	Физиология растений	
Б1.О.33	Физиология человека и животных	
Б1.О.38	Биофизика	
Б1.В.ДВ.03.01	Методы молекулярной биохимии	
Б1.В.ДВ.06.01	Физиология высшей нервной деятельности	
Б1.В.ДВ.08.01.04	Эндокринология	
Б1.В.ДВ.08.01.05	Сравнительная физиология	
Б1.В.ДВ.08.01.06	Нейрофизиология	
Б1.В.ДВ.08.01.07	Биоэнергетика	
Б1.В.ДВ.08.02.02	Методы цитологических исследований	
Б1.В.ДВ.08.02.07	Цитогенетика	
Б1.В.ДВ.08.03.01	Анатомия насекомых	
Б1.В.ДВ.08.03.02	Общая энтомология	
Б1.В.ДВ.08.03.05	Физиология беспозвоночных	
Б1.В.ДВ.08.07.06	Экологическая биохимия	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.04	Трофология	
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	-
Б1.О.32	Эволюция человека	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.35	Генетика	
Б1.О.37	Биология развития	
Б1.О.43	Эволюционная биология	
Б1.В.ДВ.06.02	Основы геномики	
Б1.В.ДВ.07.03	Генетика человека	
Б1.В.ДВ.08.02.04	Генетика популяций	
Б1.В.ДВ.08.02.05	Теория мутагенеза	
Б1.В.ДВ.08.02.06	Эволюционная генетика	
Б1.В.ДВ.08.02.07	Цитогенетика	
Б1.В.ДВ.08.04.06	Зоогеография	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.01.02(У)	Практика по зоологии позвоночных	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИОПК-3.2	Применяет методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности	-
Б1.О.35	Генетика	
Б1.О.37	Биология развития	
Б1.О.42	Молекулярная биология	
Б1.В.ДВ.06.02	Основы геномики	
Б1.В.ДВ.08.02.06	Эволюционная генетика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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	-
Б1.О.34	Общая экология	
Б1.В.ДВ.02.01	Загрязнение водных экосистем	
Б1.В.ДВ.05.01	Радиоэкология	
Б1.В.ДВ.06.04	Беспозвоночные в агроэкосистемах	
Б1.В.ДВ.08.03.02	Общая энтомология	
Б1.В.ДВ.08.03.07	Экология беспозвоночных	
Б1.В.ДВ.08.04.03	Экология животных	
Б1.В.ДВ.08.04.04	Орнитология	
Б1.В.ДВ.08.04.05	Териология	
Б1.В.ДВ.08.05.02	Общая гидробиология	
Б1.В.ДВ.08.05.03	Общая ихтиология	
Б1.В.ДВ.08.05.05	Продуктивность водных экосистем	
Б1.В.ДВ.08.05.06	Частная ихтиология	
Б1.В.ДВ.08.06.01	Экология растений	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.08.06.02	Фитоценология	
Б1.В.ДВ.08.06.04	Фитогеография	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.01.01(У)	Практика по почвоведению, ботанике, зоологии беспозвоночных	
Б2.О.01.01.02(У)	Практика по зоологии позвоночных	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.01	Жизнь в почве	
ИОПК-4.2	Применяет современные методы прикладной экологии для проектирования и осуществления мероприятий по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов и среды их обитания	
Б1.О.36	Рациональное природопользование и охрана природы	
Б1.В.ДВ.02.01	Загрязнение водных экосистем	
Б1.В.ДВ.08.03.04	Основы социобиологии	
Б1.В.ДВ.08.03.07	Экология беспозвоночных	
Б1.В.ДВ.08.05.07	Пресноводная аквакультура	
Б1.В.ДВ.08.06.01	Экология растений	
Б1.В.ДВ.08.07.03	Биотехнология растений	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.03	Защита декоративных растений	
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	
Б1.О.35	Генетика	
Б1.О.40	Основы биотехнологии	
Б1.В.ДВ.08.07.03	Биотехнология растений	
Б1.В.ДВ.08.07.05	Биохимия вторичного метаболизма	
Б1.В.ДВ.08.07.07	Биотехнология	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИОПК-5.2	Применяет знание основ (представление об основах) биотехнологических и биомедицинских производств, геномной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования при решении профессиональных задач	
Б1.О.35	Генетика	
Б1.О.40	Основы биотехнологии	
Б1.В.ДВ.08.07.03	Биотехнология растений	
Б1.В.ДВ.08.07.07	Биотехнология	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
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	-
Б1.О.02	Общая и неорганическая химия	
Б1.О.07	Геология	
Б1.О.13	Почвоведение	
Б1.О.16	Аналитическая химия	
Б1.О.19	Органическая химия	
Б1.О.21	Физика	
Б1.О.24	Биогеография	
Б1.О.27	Физическая и коллоидная химия	
Б1.О.32	Эволюция человека	
Б1.О.43	Эволюционная биология	
Б1.В.ДВ.05.01	Радиоэкология	
Б1.В.ДВ.08.01.01	Радиоэлектроника	
Б1.В.ДВ.08.01.02	Радиобиология	
Б1.В.ДВ.08.05.02	Общая гидробиология	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.01.01(У)	Практика по почвоведению, ботанике, зоологии беспозвоночных	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИОПК-6.2	Применяет методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований	-
Б1.О.02	Общая и неорганическая химия	
Б1.О.05	Математика	
Б1.О.16	Аналитическая химия	
Б1.О.19	Органическая химия	
Б1.О.21	Физика	
Б1.О.27	Физическая и коллоидная химия	
Б1.О.28	Математические методы в биологии	
Б1.В.ДВ.04.01	Информационные технологии в биологии	
Б1.В.ДВ.04.02	Математическое моделирование в биологии	
Б1.В.ДВ.07.02	Биоинформатика и компьютерная биология	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИОПК-6.3	Приобретает новые математические и естественно-научные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	-
Б1.О.14	Современные информационные технологии	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.04.01	Информационные технологии в биологии	
Б1.В.ДВ.04.02	Математическое моделирование в биологии	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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	-
Б1.О.09	Информатика	
Б1.О.14	Современные информационные технологии	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИОПК-7.2	Применяет современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач	-
Б1.О.09	Информатика	
Б1.О.14	Современные информационные технологии	
Б1.В.ДВ.07.02	Биоинформатика и компьютерная биология	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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	-
Б1.О.03	Низшие растения	
Б1.О.12	Анатомия и морфология высших растений	
Б1.О.13	Почвоведение	
Б1.О.31	Биоэтика	
Б1.В.ДВ.02.03	Судебная энтомология	
Б1.В.ДВ.07.02	Биоинформатика и компьютерная биология	
Б1.В.ДВ.08.02.01	Микроскопическая техника	
Б1.В.ДВ.08.04.01	Методы зоологических исследований	
Б1.В.ДВ.08.06.01	Экология растений	
Б1.В.ДВ.08.06.02	Фитоценология	
Б1.В.ДВ.08.06.03	Фитохимия	
Б1.В.ДВ.08.06.06	Растительность Сибири	
Б2.О.01.01.01(У)	Практика по почвоведению, ботанике, зоологии беспозвоночных	
Б2.О.01.01.02(У)	Практика по зоологии позвоночных	
Б2.О.01.01.03(У)	Практика по геоботанике	
Б2.О.01.01.04(У)	Спецпрактика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
ИОПК-8.2	Осуществляет сбор, обработку, систематизацию и представление полевой и лабораторной информации, в том числе и с использованием современного оборудования	-
Б1.О.06	Зоология беспозвоночных	
Б1.В.ДВ.08.05.07	Пресноводная аквакультура	
Б1.В.ДВ.08.06.01	Экология растений	
Б1.В.ДВ.08.06.02	Фитоценология	
Б2.О.01.01.01(У)	Практика по почвоведению, ботанике, зоологии беспозвоночных	
Б2.О.01.01.02(У)	Практика по зоологии позвоночных	
Б2.О.01.01.03(У)	Практика по геоботанике	
Б2.О.01.01.04(У)	Спецпрактика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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	-
Б1.О.03	Низшие растения	
Б1.О.06	Зоология беспозвоночных	
Б1.О.12	Анатомия и морфология высших растений	
Б1.О.18	Систематика высших растений	
Б1.О.25	Цитология и гистология	
Б1.В.ДВ.01.02	Промышленная биология и санитарная микробиология	
Б1.В.ДВ.02.01	Загрязнение водных экосистем	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы пчеловодства	
Б1.В.ДВ.03.01	Методы молекулярной биохимии	
Б1.В.ДВ.03.02	Лесная энтомология	
Б1.В.ДВ.06.01	Физиология высшей нервной деятельности	
Б1.В.ДВ.06.02	Основы геномики	
Б1.В.ДВ.08.01	Профессиональный модуль "Физиология человека и животных"	
Б1.В.ДВ.08.01.01	Радиоэлектроника	
Б1.В.ДВ.08.01.02	Радиобиология	
Б1.В.ДВ.08.01.04	Эндокринология	
Б1.В.ДВ.08.01.05	Сравнительная физиология	
Б1.В.ДВ.08.01.06	Нейрофизиология	
Б1.В.ДВ.08.01.07	Биоэнергетика	
Б1.В.ДВ.08.01.08	Большой практикум (физиология человека и животных)	
Б1.В.ДВ.08.02.01	Микроскопическая техника	
Б1.В.ДВ.08.02.02	Методы цитологических исследований	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.08.02.04	Генетика популяций	
Б1.В.ДВ.08.02.05	Теория мутагенеза	
Б1.В.ДВ.08.02.08	Большой практикум (генетика, клеточная и синтетическая биология)	
Б1.В.ДВ.08.03.01	Анатомия насекомых	
Б1.В.ДВ.08.03.02	Общая энтомология	
Б1.В.ДВ.08.03.03	Медицинская арахноэнтомология	
Б1.В.ДВ.08.03.05	Физиология беспозвоночных	
Б1.В.ДВ.08.03.06	Общая паразитология	
Б1.В.ДВ.08.03.08	Большой практикум (зоология беспозвоночных)	
Б1.В.ДВ.08.04.01	Методы зоологических исследований	
Б1.В.ДВ.08.04.07	Этология	
Б1.В.ДВ.08.04.08	Большой практикум (зоология позвоночных)	
Б1.В.ДВ.08.05.01	Методы гидробиологических исследований	
Б1.В.ДВ.08.05.04	Ихтиопаразитология	
Б1.В.ДВ.08.05.07	Пресноводная аквакультура	
Б1.В.ДВ.08.05.08	Большой практикум (ихтиология и гидробиология)	
Б1.В.ДВ.08.06.01	Экология растений	
Б1.В.ДВ.08.06.02	Фитоценология	
Б1.В.ДВ.08.06.03	Фитохимия	
Б1.В.ДВ.08.06.04	Фитогеография	
Б1.В.ДВ.08.06.05	Ботаническое ресурсоведение	
Б1.В.ДВ.08.06.07	Большой практикум (ботаника)	
Б1.В.ДВ.08.07	Профессиональный модуль "Физиология растений и биотехнология"	
Б1.В.ДВ.08.07.03	Биотехнология растений	
Б1.В.ДВ.08.07.06	Экологическая биохимия	
Б1.В.ДВ.08.07.08	Большой практикум (физиология растений и биотехнология)	
Б2.О.01.01.01(У)	Практика по почвоведению, ботанике, зоологии беспозвоночных	
Б2.О.01.01.02(У)	Практика по зоологии позвоночных	
Б2.О.01.01.03(У)	Практика по геоботанике	
Б2.О.01.01.04(У)	Спецпрактика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	
Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИПК-1.2	Проводит анализ и теоретическое обобщение научных данных, результатов экспериментов и наблюдений в соответствии с задачами исследования	
Б1.О.28	Математические методы в биологии	
Б1.В.ДВ.01.01	История физиологии	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.04.01	Информационные технологии в биологии	
Б1.В.ДВ.04.02	Математическое моделирование в биологии	
Б1.В.ДВ.07.01	Основы менеджмента	
Б1.В.ДВ.07.02	Биоинформатика и компьютерная биология	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	
Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
Б1.В.ДВ.05.01	Радиоэкология	
Б1.В.ДВ.05.02	Избранные разделы физиологии	
Б1.В.ДВ.06.03	Избранные главы биофизики	
Б1.В.ДВ.06.04	Беспозвоночные в агроэкосистемах	
Б1.В.ДВ.07.03	Генетика человека	
Б1.В.ДВ.08.01.03	Основы межклеточной сигнализации	
Б1.В.ДВ.08.02.03	Ультраструктура клетки	
Б1.В.ДВ.08.02.06	Эволюционная генетика	
Б1.В.ДВ.08.02.07	Цитогенетика	
Б1.В.ДВ.08.03.03	Медицинская арахноэнтомология	
Б1.В.ДВ.08.03.04	Основы социобиологии	
Б1.В.ДВ.08.03.05	Физиология беспозвоночных	
Б1.В.ДВ.08.03.07	Экология беспозвоночных	
Б1.В.ДВ.08.04.01	Методы зоологических исследований	
Б1.В.ДВ.08.04.02	Герпетология	
Б1.В.ДВ.08.04.03	Экология животных	
Б1.В.ДВ.08.04.04	Орнитология	
Б1.В.ДВ.08.04.05	Териология	
Б1.В.ДВ.08.04.06	Зоогеография	
Б1.В.ДВ.08.05.02	Общая гидробиология	
Б1.В.ДВ.08.05.03	Общая ихтиология	
Б1.В.ДВ.08.05.05	Продуктивность водных экосистем	
Б1.В.ДВ.08.05.06	Частная ихтиология	
Б1.В.ДВ.08.06.04	Фитогеография	
Б1.В.ДВ.08.06.05	Ботаническое ресурсоведение	
Б1.В.ДВ.08.06.06	Растительность Сибири	
Б1.В.ДВ.08.07.01	Клеточная кинетика	
Б1.В.ДВ.08.07.02	Минеральное питание	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.08.07.04	Автотрофные прокариоты	
Б1.В.ДВ.08.07.05	Биохимия вторичного метаболизма	
Б1.В.ДВ.08.07.07	Биотехнология	
Б2.О.01.01.04(У)	Спецпрактика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	
Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИПК-2.2	Излагает и критически анализирует биологическую информацию и представляет результаты полевых и лабораторных биологических исследований	
Б1.В.ДВ.02.03	Судебная энтомология	
Б1.В.ДВ.08.03.04	Основы социобиологии	
Б1.В.ДВ.08.03.05	Физиология беспозвоночных	
Б1.В.ДВ.08.05.05	Продуктивность водных экосистем	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	
Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

		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	254	66	31	35	64	31	33	62	29	33	62	31	31		
	Итого по ОП (без факультативов)				186	240	240	60	27	33	60	29	31	60	27	33	60	29	31		
B1	Дисциплины (модули)	78%	22%	100%	150	193	193	51	27	24	51	29	22	48	27	21	43	24	19		
B1.O	Обязательная часть				120	150	150	49	27	22	48	26	22	34	18	16	19	13	6		
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				30	43	43	2		2	3	3		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	14	6	4	2	4	2	2	2	2		2	2			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					57.4	-	59.9	59.4	-	59.6	57	-	56.8	53.1	-	57.5	54.7		
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					53.5	-	50.4	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54		
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-		54		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					29.4	-	30	30.9	-	29	31.3	-	30.5	26.5	-	29.3	27.3		
		элективные дисциплины по физ.к.					2.6	-	2.3	4.1	-	3.2	4.4	-	3.4	4	-				
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					4134	-	565.3	517.45	-	601.75	491.5	-	603.95	458.15	-	531.15	364.75		
		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					342.3	-	97.35	65.35	-	65.35	50.5	-	38.3		-	25.45			
		Итого по всем блокам					4937.8	-	662.65	799.05	-	667.1	758.75	-	642.25	469.15	-	565.85	373		
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Эк)						7	3	4	6	2	4	7	3	4	4	2	2		
		ЗАЧЕТЫ (За)						12	7	5	12	7	5	10	7	3	12	6	6		
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2	1	1				1		1	2	2			
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)												1		1					
		Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					38.74%													
		Объем обязательной части от общего объема программы (%)						62.5%													
		Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						56.82%													