

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО "Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского"

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 6 от 11.05.2023

06.04.01

Направленность (профиль): Прикладная морфология и физиология  
Кафедра: Биологии  
Факультет: Естественно-географический факультет

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очно-заочная

Срок получения образования: 2 г. 6 м.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

06.04.01 Биология

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021  
Учебный год 2023-2024  
Образовательный стандарт (ФГОС) № 934 от 11.08.2020

СОГЛАСОВАНО

Декан [подпись] / Зайцева Е.В./

Зав. кафедрой [подпись] / Булохов А.Д./

Руководитель ОПОП [подпись] / Ноздрачева Е.В./

Проректор по  
образовательной  
деятельности



Филошова А.И.



-	Форма контроля			з.е.		Итого акад. часов								Курс 1																
	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	СемПр	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семестр 1						Семестр 2								
																з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	СемПр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	СемПр	
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>				72	72	2592	2592	792	304	146	342	1404	396	222	23	828	204	86	50	68	480	144	15	540	180	68	32	8		
<b>Обязательная часть</b>				29	29	1044	1044	264	90	32	142	636	144	20	11	396	92	36	12	44	232	72	9	324	100	36	6			
<b>Модуль "Методология исследования в биологии"</b>				13	222	13	13	468	468	116	48	68	280	72		4	144	24	12		12	84	36	6	216	76	36		4	
История, методология и методы научных исследований в биологии				1		4	4	144	144	24	12		12	84	36		4	144	24	12		12	84	36						
Теоретическая систематика растений					2	2	2	72	72	24	12		12	48									2	72	24	12			1	
Биосферология и глобальные экологические проблемы					2	2	2	72	72	24	12		12	48									2	72	24	12			1	
История и философия науки				3	2	5	5	180	180	44	12		32	100	36								2	72	28	12			1	
<b>Модуль "Профессиональная коммуникация"</b>				2	14	7	7	252	252	64	20	44	152	36	20	2	72	20			20	52	3	108	24				2	
Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации				2	1	5	5	180	180	44		44	100	36		2	72	20			20	52	3	108	24					2
Информационные технологии в профессиональной деятельности					4	2	2	72	72	20	20		52		20															
<b>Модуль "Разработка и управление проектом по биологии"</b>				1	133	9	9	324	324	84	42	12	30	204	36		5	180	48	24	12	12	96	36						
Современные методы клеточной инженерии и их экологическая безопасность					1	2	2	72	72	24	12	12	48			2	72	24	12	12		48								
Биоиндикация и биотестирование загрязнений природной среды				1		3	3	108	108	24	12		12	48	36		3	108	24	12		12	48	36						
Экологическая экспертиза популяций и биоценозов					3	2	2	72	72	20	10		10	52																
Охрана биологического разнообразия					3	2	2	72	72	16	8		8	56																
<b>Часть, формируемая участниками образовательных</b>				43	43	1548	1548	528	214	114	200	768	252	202	12	432	112	50	38	24	248	72	6	216	80	32	32	1		
<b>Модуль "Прикладная морфология"</b>				13	2	10	10	360	360	104	28	44	32	184	72	44	4	144	24	12	12		84	36	2	72	32		32	
Клеточная биология				1		4	4	144	144	24	12	12	84	36		4	144	24	12	12		84	36							
Прикладная морфология человека				3		4	4	144	144	48	16		32	60	36	12														
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.01.ДВ.01</b>					2	2	2	72	72	32		32	40		32								2	72	32			32		
Практикум по микроскопии					2	2	2	72	72	32		32	40		32								2	72	32			32		
Практикум по цитологии и гистологии					2	2	2	72	72	32		32	40		32								2	72	32			32		
<b>Модуль "Прикладная физиология"</b>				12444	33	24	24	864	864	286	146		140	398	180	60	4	144	38	26		12	70	36	4	144	48	32	1	
Сравнительная и эволюционная физиология				1		4	4	144	144	38	26		12	70	36		4	144	38	26		12	70	36						
Экологическая физиология человека				2		4	4	144	144	48	32		16	60	36								4	144	48	32			1	
Физиология сенсорных систем					3	2	2	72	72	26	8		18	46																
Физиология функциональных систем человека и животных				4		4	4	144	144	50	24		26	58	36															
Основы фармакологии				4		4	4	144	144	50	24		26	58	36	26														
Клиническая патофизиология				4		4	4	144	144	48	24		24	60	36	24														
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.02.ДВ.01</b>					3	2	2	72	72	26	8		18	46		10														
Основы фармакогнозии					3	2	2	72	72	26	8		18	46		10														
Морфология и физиология лекарственных растений					3	2	2	72	72	26	8		18	46		10														
<b>Модуль "Основы лабораторных исследований"</b>					1145	9	9	324	324	138	40	70	28	186		98	4	144	50	12	26	12	94							
Основы гистологической техники					1	2	2	72	72	26	26		46		26	2	72	26		26		46								







Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.0	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ПК-1.2; ПК-3.2
Б1.0.01	Модуль "Методология исследования в биологии"	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-7.4; ПК-3.2
Б1.0.01.01	История, методология и методы научных исследований в биологии	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПК-3.2
Б1.0.01.02	Теоретическая систематика растений	ОПК-1.3; ОПК-7.4
Б1.0.01.03	Биосферология и глобальные экологические проблемы	ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-3.1; ПК-3.2
Б1.0.01.04	История и философия науки	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-3.1
Б1.0.02	Модуль "Профессиональная коммуникация"	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.3; ОПК-8.2; ПК-1.2
Б1.0.02.01	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.0.02.02	Информационные технологии в профессиональной деятельности	УК-4.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.3; ОПК-8.2; ПК-1.2
Б1.0.03	Модуль "Разработка и управление проектом по биологии"	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.2; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1
Б1.0.03.01	Современные методы клеточной инженерии и их экологическая безопасность	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.2; ОПК-5.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1
Б1.0.03.02	Биоиндикация и биотестирование загрязнений природной среды	ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-7.1
Б1.0.03.03	Экологическая экспертиза популяций и биоценозов	ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.4
Б1.0.03.04	Охрана биологического разнообразия	ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.3; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.01	Модуль "Прикладная морфология"	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.4; ПК-1.2; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.01.01	Клеточная биология	УК-1.1; ПК-1.2
Б1.В.01.02	Прикладная морфология человека	УК-1.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.3
Б1.В.01.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.01.ДВ.01	УК-1.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.01.ДВ.01.01	Практикум по микроскопии	УК-1.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.01.ДВ.01.02	Практикум по цитологии и гистологии	УК-1.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.02	Модуль "Прикладная физиология"	УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1
Б1.В.02.01	Сравнительная и эволюционная физиология	УК-1.3; ПК-3.3; ПК-4.1
Б1.В.02.02	Экологическая физиология человека	УК-1.4; ПК-3.3; ПК-4.1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.02.03	Физиология сенсорных систем	УК-1.4; ПК-3.3; ПК-4.1
Б1.В.02.04	Физиология функциональных систем человека и животных	УК-1.3; ПК-3.3; ПК-4.1
Б1.В.02.05	Основы фармакологии	УК-6.1; ПК-1.1; ПК-2.1
Б1.В.02.06	Клиническая патофизиология	УК-6.2; ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.02.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.02.ДВ.01	УК-6.3; ПК-3.1; ПК-3.2
Б1.В.02.ДВ.01.01	Основы фармакогнозии	УК-6.3; ПК-3.1; ПК-3.2
Б1.В.02.ДВ.01.02	Морфология и физиология лекарственных растений	УК-1.2; ПК-3.3; ПК-4.1
Б1.В.03	Модуль "Основы лабораторных исследований"	УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.03.01	Основы гистологической техники	УК-1.3; ПК-2.1; ПК-4.3
Б1.В.03.02	Морфометрия и биологическая статистика	ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-4.3
Б1.В.03.03	Молекулярно-генетические биологические методы лабораторных исследований	УК-3.1; ПК-1.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.03.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.03.ДВ.01	УК-3.2; ПК-2.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.03.ДВ.01.01	Микробиологические методы лабораторных исследований	УК-3.2; ПК-2.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.03.ДВ.01.02	Методы исследования биологической активности веществ	УК-3.2; ПК-2.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б2	Практика	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-2.1; ОПК-4.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.3
Б2.О	Обязательная часть	УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-2.1; ОПК-4.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.2; ПК-3.3
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-2.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2
Б2.О.02(У)	Учебная практика (практика по направлению профессиональной деятельности (научно-исследовательская))	ОПК-4.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б2.О.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)	УК-2.4; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.2; ПК-3.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.3; УК-3.4; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.3
Б2.В.01(П)	Производственная практика (практика по профилю профессиональной деятельности (научно-исследовательская))	УК-2.1; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.3; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.3
Б2.В.02(П)	Производственная практика (практика по профилю профессиональной деятельности (научно-исследовательская)).	УК-2.2; УК-3.4; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.2; ПК-2.2; ПК-3.2; ПК-4.3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ПК-2.1; ПК-3.2
ФТД.01	Современные проблемы физиологии человека	УК-1.1; ПК-2.1; ПК-3.2
ФТД.02	Государственная политика в области противодействия коррупции	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	
					Мин.	Макс.	Факт										
	Итого (с факультативами)				98		122	51	24	27	47	25	22	24	24		
	Итого по ОП (без факультативов)				96		120	50	23	27	46	25	21	24	24		
B1	Дисциплины (модули)	40%	60%	16.2%	51		72	38	23	15	31	15	16	3	3		
B1.O	Обязательная часть						29	20	11	9	9	7	2				
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						43	18	12	6	22	8	14	3	3		
B2	Практика	36%	64%	0%	39		42	12		12	15	10	5	15	15		
B2.O	Обязательная часть						15	12		12				3	3		
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						27				15	10	5	12	12		
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6							6	6		
ФТД	Факультативные дисциплины				2		2	1	1		1		1				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					42	-	42.4	44.4	-	47.1	36	-	43.2		
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					24.8	-	48	24	-	24	36	-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					12.3	-	12	14.5	-	12.4	11.2	-	12		
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	4	2	5	2	3				
		ЗАЧЕТ (За)						8	4	4	6	4	2	1	1		
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					38.39%										
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						36.7%										
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						30.56%										