УТВЕРЖДАЮ
ПЕРВЫЙ ПРОРЕКТОР
Евтушенко Е.И.
25 мая 2022

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»

Квалификация: бакалавр
срок обучения: 4 года
дата ввода: 01.09.2022

Утвержден ученым советом протокол №10 от 25.05.2022

Учебный план

(Очная форма обучения)

Направление 19.03.01 Биотехнология

Образовательная программа Биотехнология

Типы задач профессиональной деятельности: производственно-технологический

Шифр плана в автоматизированной системе: 19.03.01-01

№	Наименование дисциплин	Экз.	Зач.	КП	КР	РГЗ	ИДЗ	Трудоемкость		Всего контакт. работы	Из них				Сам.раб, час.	Распределение по семестрам												Практ. подготовка
		В семестрах №						час	з.е		Лек.	Лаб.	Прак.	Конс.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
																17	17	17	17	17	17	17	9	0	0	0	0	0	
Б1	**Блок 1 "Дисциплины (модули)"**							**8008**	**213**	**4812**	**1492**	**990**	**2148**	**182**	**3196**													
Б1.Б	**Обязательная часть Блока 1**							**4896**	**136**	**2802**	**929**	**495**	**1262**	**116**	**2094**													
Б1.Б.Д01	Философия		3д					144	4	71	34	0	34	3	73			2/0/2										ТМН
Б1.Б.Д02	История (история России, всеобщая история)		2д					144	4	71	34	0	34	3	73		2/0/2											СиУ
Б1.Б.Д03	Иностранный язык	3	1, 2					252	7	104	0	0	102	2	148	0/0/2	0/0/2	0/0/2										ИнЯз
Б1.Б.Д04	Безопасность жизнедеятельности		2					108	3	53	17	17	17	2	55		1/1/1											БЖД
Б1.Б.Д05	Физическая культура и спорт		6					72	2	53	17	0	34	2	19						1/0/2							ФВС
Б1.Б.Д06	Социология и психология управления		6					108	3	54	34	0	17	3	54						2/0/1							СиУ
Б1.Б.Д07	Правоведение		4					72	2	36	17	0	17	2	36				1/0/1									СиУ
Б1.Б.Д08	Основы экономики		5					108	3	54	34	0	17	3	54					2/0/1								ТМН
Б1.Б.Д09	Русский язык и культура речи		1					72	2	36	17	0	17	2	36	1/0/1												РусЯз
Б1.Б.Д10	Математика	3	1, 2			1, 2, 3		468	13	266	102	0	153	11	202	2/0/3	2/0/3	2/0/3										ВМ
Б1.Б.Д11	Физика	1				1		180	5	107	34	17	51	5	73	2/1/3												Физ.
Б1.Б.Д12	Химия	2					2	180	5	89	17	34	34	4	91		1/2/2											ТиПХ
Б1.Б.Д13	Информатика	2					2	144	4	72	17	34	17	4	72		1/2/1											ИТ
Б1.Б.Д14	Инженерная графика		1					108	3	70	17	34	17	2	38	1/2/1												НГГ
Б1.Б.Д15	Общая экология	1					1	144	4	90	34	17	34	5	54	2/1/2												ПЭ
Б1.Б.Д16	Органическая химия		2				2	144	4	88	34	17	34	3	56		2/1/2											ТиПХ
Б1.Б.Д17	Основы биохимии и молекулярной биологии	4			4			216	6	141	34	34	68	5	75				2/2/4									ПЭ
Б1.Б.Д18	Введение в профессию		1				1	72	2	53	17	0	34	2	19	1/0/2												ПЭ
Б1.Б.Д19	Основы научных исследований		7, 8д			8		216	6	134	26	104	0	4	82								1/4/0	1/4/0				ПЭ
Б1.Б.Д20	Электротехника и электроника		4				4	108	3	70	17	17	34	2	38				1/1/2									ЭиА
Б1.Б.Д21	Математические методы в биотехнологии		6д			6		144	4	88	34	0	51	3	56						2/0/3							ВМ
Б1.Б.Д22	Основы генетики		3			3		144	4	88	34	0	51	3	56			2/0/3										ПЭ
Б1.Б.Д23	Метрология, стандартизация и сертификация		3				3	108	3	53	17	17	17	2	55			1/1/1										СиУК
Б1.Б.Д24	Механика		4				4	108	3	70	17	17	34	2	38				1/1/2									ТМиСМ
Б1.Б.Д25	Основы проектирования и оборудование биотехнологических производств	8	7	8		7		252	7	163	52	0	104	7	89								2/0/4	2/0/4				ПЭ
Б1.Б.Д26	Общая биотехнология	4				4		144	4	90	34	34	17	5	54				2/2/1									ПЭ
Б1.Б.Д27	Культура биотехнологических экспериментов		7				7	108	3	71	34	0	34	3	37								2/0/2					ПЭ
Б1.Б.Д28	Моделирование биотехнологических процессов	8				8		144	4	58	18	0	36	4	86									2/0/4				ТГВ
Б1.Б.Д29	Охрана интеллектуальной собственности		7				7	144	4	88	34	0	51	3	56								2/0/3					ПЭ
Б1.Б.Д30	Токсикология	5				5		180	5	107	34	34	34	5	73					2/2/2								ПЭ
Б1.Б.Д31	Основы биосинтеза	6				6		180	5	107	34	34	34	5	73						2/2/2							ПЭ
Б1.Б.Д32	Микробиология	3				3		180	5	107	34	34	34	5	73			2/2/2										ПЭ
Б1.В.Н1	**Часть Блока 1, формируемая участниками образовательных отношений**							**3112**	**77**	**2010**	**563**	**495**	**886**	**66**	**1102**													
Б1.В.Н1.Д01	Биотехнологии переработки сырья и отходов		4д			4		144	4	88	34	0	51	3	56				2/0/3									ПЭ
Б1.В.Н1.Д02	Пищевая биотехнология	6						144	4	90	34	51	0	5	54						2/3/0							ПЭ
Б1.В.Н1.Д03	Экологический менеджмент и аудит биотехнологических производств		5			5		144	4	88	34	0	51	3	56					2/0/3								ПЭ
Б1.В.Н1.Д04	Биофизические и биохимические процессы в окружающей среде		5д			5		144	4	88	34	34	17	3	56					2/2/1								ПЭ
Б1.В.Н1.Д05	Тепло- и хладотехника		6				6	108	3	71	34	0	34	3	37						2/0/2							ПЭ
Б1.В.Н1.Д06	Санитарно-химический анализ		4д			4		144	4	88	34	34	17	3	56				2/2/1									ПЭ
Б1.В.Н1.Д07	Биологические методы очистки сточных вод	5			5			216	6	124	34	34	51	5	92					2/2/3								ПЭ
Б1.В.Н1.Д08	Биологическая очистка и дезодорация газов	6			6			216	6	124	34	34	51	5	92						2/2/3							ПЭ
Б1.В.Н1.Д09	Биоремедиация техногенно нарушенных почв	7			7			216	6	124	34	34	51	5	92								2/2/3					ПЭ
Б1.В.Н1.Д10	Промышленная экология биотехнологических производств		7д			7		180	5	105	34	34	34	3	75								2/2/2					ПЭ
Б1.В.Н1.Д11	Морфология и физиология клетки		3			3		144	4	88	34	34	17	3	56			2/2/1										ПЭ
Б1.В.Н1.Д12	Процессы и аппараты биотехнологии	5				5		144	4	90	34	17	34	5	54					2/1/2								ПЭ
Б1.В.Н1.Д13	Химия биологически активных веществ		3д					180	5	104	34	34	34	2	76			2/2/2										ПЭ
Б1.В.Н1.ДЭ	**Элективные дисциплины(модули)**							**988**	**18**	**738**	**121**	**155**	**444**	**18**	**250**													
Б1.В.Н1.ДЭ01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		1, 2, 3, 4, 5					340	0	340	0	0	340	0	0	0/0/4	0/0/4	0/0/4	0/0/4	0/0/4								ФВС
Б1.В.Н1.ДЭ02	Производственный контроль на предприятиях отрасли	7				7		180	5	107	34	34	34	5	73								2/2/2					ПЭ
Б1.В.Н1.ДЭ02	Технохимический контроль на предприятиях отрасли	7				7		180	5	107	34	34	34	5	73								2/2/2					ПЭ
Б1.В.Н1.ДЭ03	Биоповреждение материалов		7				7	108	3	70	17	51	0	2	38								1/3/0					ПЭ
Б1.В.Н1.ДЭ03	Технологии предотвращения биокоррозии		7				7	108	3	70	17	51	0	2	38								1/3/0					ПЭ
Б1.В.Н1.ДЭ04	Основы промышленной асептики	8						180	5	114	36	36	36	6	66									4/4/4				ПЭ
Б1.В.Н1.ДЭ04	Санитарно-гигиенический контроль производств	8						180	5	114	36	36	36	6	66									4/4/4				ПЭ
Б1.В.Н1.ДЭ05	Биоиндикация и экодиагностика сред	4				4		180	5	107	34	34	34	5	73				2/2/2									
Б1.В.Н1.ДЭ05	Биотестирование и биоиндикация	4				4		180	5	107	34	34	34	5	73				2/2/2									
ФД	**Факультативные дисциплины (модули)**							**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**													
ФД.01	Обучение по военно-учетной специальности 1	6	3д, 4д, 5					360	0	0	0	0	0	0	360													
ФД.02	Обучение по военно-учетной специальности 2	6	4д, 5д					270	0	0	0	0	0	0	270													
ФД.03	Проектное обучение		5					108	3	0	0	0	0	0	108													ПЭ
ФД.04	Факультативные дисциплины из перечня *		7, 8					72	0	0	0	0	0	0	72													
Б2	**Блок 2 "Практика" ****							**648**	**18**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**648**													
Б2.Б	**Обязательная часть Блока 2**							**432**	**12**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**432**													
Б2.Б.У01	Учебная ознакомительная практика (4 нед.)		2д					216	6	0	0	0	0	0	216													ПЭ
Б2.Б.П01	Производственная технологическая практика (4 нед.)		6д					216	6	0	0	0	0	0	216													ПЭ
Б2.В	**Часть Блока 2, формируемая участниками образовательных отношений**							**216**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**216**													
Б2.В.П01	Производственная преддипломная практика (4 нед.)		8д					216	6	0	0	0	0	0	216													ПЭ
Б3	**Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"**							**324**	**9**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**324**													
Б3.ГИА01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (6 нед.)							324	9	0	0	0	0	0	324													ПЭ
	Всего часов							8980	240	4812	1492	990	2148	182	4168	31	32	40	43	35	33	43	29	0	0	0	0	0	
	Всего экзаменов														21	2	2	3	3	3	3	2	3	0	0	0	0	0	
	Всего зачетов														42	6	7	6	6	4	5	6	2	0	0	0	0	0	
	Всего курсовых проектов														1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
	Всего курсовых работ														4	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	
	Всего РГЗ														22	2	1	4	4	4	2	3	2	0	0	0	0	0	
	Всего ИДЗ														12	2	3	1	2	0	1	3	0	0	0	0	0	0	
	Всего практическая подготовка														155														

Проректор по цифровой трансформации и образовательной деятельности

Директор института

Директор департамента образовательной политики

Заведующий кафедрой

* перечень факультативных дисциплин ежегодно переутверждается и публикуется в ЭИОС БГТУ им. В.Г. Шухова

** тип и способ проведения практик указан в характеристике ООП и программах практик