Квалификация (степень) Бакалавриат:
Бакалавр
срок обучения: 4 года
Одобрено Учёным Советом ФГБОУ ВО Горский ГАУ
Протокол №6 от 11 апреля 2023 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

«Утверждаю»
Врио ректора ФГБОУ ВО Горский ГАУ,
Гогаев Олег Казбекович
11 апреля 2023 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 009351AA643028C65A4759D7CBFC2046D1
Владелец: Гогаев Олег Казбекович
Действителен: с 11.10.2022 до 04.01.2024

Форма обучения: Заочная
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Горский государственный аграрный университет"
Биотехнология
Бакалавр
Промышленная биотехнология и биоинженерия
2019г.

Курс	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь					Февраль				Март					Апрель				Май					Июнь					Июль				Август				Недель											
	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5 окт	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2 ноя	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4 янв	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1 фев	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1 мар	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5 апр	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3 мая	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5 июл	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2 авг	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31	Теоретическое обучение		Учебная практика	Преддипломная практика	Производственные (технологическая) практики	Дипломные работы или проекты	Другие практики	Экзаменационные сессии	Каникулы	Научно-исследовательская работа	Всего	Студентов	Групп	Курс
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1-й период	Итого													
1																								Э	Э	к к к к к	К																К	К	К	К	К	К	К	К	37,8	37,8			2,3			2	9,8		52			1
2																								Э	Э	к к к к к	К																К	К	К	К	К	К	К	К	37,8	37,8			2,3			2	9,8		52	17	1	2
3														Э	Э	к к к к																											К	К	К	К	К	К	К	К	37,7	37,7			2,3			2,2	9,8		52	17	1	3
4																														Э	Э	к к к к к					У	У					К	К	К	К	К	К	К	К	35,7	35,7	2		2,3			2,2	9,8		52	18	1	4
5												Э	Э	к к к к к																	Н	Н	П	п п п п - п	П а - п а - п а -	П д	П д	П д	П а п а к а д	д д д д - д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	26,3	26,3		4	2,3	4	2	2,2	9,2	2	52	16	1	5
																																																							175	2	4	12	4	2	11	49	2	260	68	4	

Обозначения графика учебного процесса:

- У — Учебная практика
- Д — Дипломные работы или проекты
- К — Каникулы
- Пд — Преддипломная практика
- П — Другие практики
- Н — Научно-исследовательская работа
- * — Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенье)
- Э — Экзаменационные сессии

Наименование направления подготовки	19.03.01 Биотехнология
Направленность (профиль)	Промышленная биотехнология и биоинженерия
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта высшего образования	Приказ Минобрнауки России от 11 мая 2015 г. № 193
Год начала подготовки	2019
Номер по реестру ОП ВО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	Б-190301-2015
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП ВО	Протокол от 11 апреля 2023 г. №6
Реквизиты приказа ректора или уполномоченного лица об утверждении ОП ВО	Приказ врио ректора от 11 апреля 2023 г. № 85/06

№	Название дисциплины	Всего часов: По семестрам: Курсовой проект	Курсовая работа	Зачет	Дифференцированный зачет	Экзамен	Количество: Всего	Часов по плану	В том числе: Контактная работа	из них: Лекции	Практические	Лабораторные	КСР	СРС	Часы на контроль	ЗЕТ: Экспертное	Фактическое	Распределение по курсам и периодам контроля: 1 курс: Первый курс: Контактная работа	Контактная работа по экзаменационн	Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная	Часы на контроль	ЗЕТ	2 курс: Второй курс: Контактная работа	Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная	Часы на контроль	ЗЕТ	3 курс: Третий курс: Контактная работа	Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная	Часы на контроль	ЗЕТ	4 курс: Четвертый курс: Контактная работа	Иная контактная работа	Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная	Часы на контроль	ЗЕТ	5 курс: Пятый курс: Контактная работа	Иная контактная работа	Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная	Часы на контроль	ЗЕТ	Закрепленная кафедра
Б1 Дисциплины (модули)		**4**	**4,5**	**1,2,3,4,5**	**3,4,5**	**1,2,3,4,5**	**8 212**	**8 212**	**824**	**322**	**130**	**372**		**384,2**	**3,75**	**219**	**219**	**172**	**0,25**	**62**	**78**	**32**	**1 880**	**3,75**	**48 ЗЕТ**	**164**	**72**	**22**	**70**	**1 564**		**48 ЗЕТ**	**164**	**66**	**16**	**82**	**1 564**		**48 ЗЕТ**	**162**	**7**	**58**	**14**	**90**	**1 451**		**45 ЗЕТ**	**162**	**4**	**64**		**98**	**914**		**30 ЗЕТ**	
Б1.Б Базовая часть				**1,2,3**		**1,2,3**	**4 212**	**4 212**	**408**	**160**	**100**	**148**		**3 804**		**117**	**117**	**156**		**56**	**68**	**32**	**1 392**		**43 ЗЕТ**	**164**	**72**	**22**	**70**	**1 564**		**48 ЗЕТ**	**88**	**32**	**10**	**46**	**848**		**26 ЗЕТ**																			
Б1.Б.1	История			1			108	108	12	4	8			96		3	3	12		4	8		96		3 ЗЕТ																																								71
Б1.Б.2	Философия			1			108	108	12	4	8			96		3	3	12		4	8		96		3 ЗЕТ																																								71
Б1.Б.3	Иностранный язык					1	216	216	24		24			192		6	6	24			24		192		6 ЗЕТ																																								71
Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности			2			72	72	8	4		4		64		2	2									8	4		4	64		2 ЗЕТ																																		64
Б1.Б.5	Физическая культура и спорт			1			72	72	8	4	4			64		2	2	8		4	4		64		2 ЗЕТ																																								37
Б1.Б.6	Математика					1	252	252	32	16	16			220		7	7	32		16	16		220		7 ЗЕТ																																								70
Б1.Б.7	Физика					1	288	288	28	10		18		260		8	8	28		10		18	260		8 ЗЕТ																																								70
Б1.Б.8	Общая и неорганическая химия					1	252	252	16	6	4	6		236		7	7	16		6	4	6	236		7 ЗЕТ																																								70
Б1.Б.9	Информатика					1	180	180	16	8		8		164		5	5	16		8		8	164		5 ЗЕТ																																								12
Б1.Б.10	Органическая химия					2	180	180	16	6	4	6		164		5	5									16	6	4	6	164		5 ЗЕТ																																		58
Б1.Б.11	Химия биологически активных веществ					3	180	180	16	6		10		164		5	5																16	6		10	164		5 ЗЕТ																												58
Б1.Б.12	Физическая химия					2,3	324	324	32	14		18		292		9	9									16	8		8	164		5 ЗЕТ	16	6		10	128		4 ЗЕТ																												58
Б1.Б.13	Общая биология и микробиология					2	432	432	40	16	8	16		392		12	12									40	16	8	16	392		12 ЗЕТ																																		58
Б1.Б.14	Основы биохимии и молекулярной биологии					3	180	180	16	6		10		164		5	5																16	6		10	164		5 ЗЕТ																												58
Б1.Б.15	Инженерная графика					2	180	180	16	8		8		164		5	5									16	8		8	164		5 ЗЕТ																																		64
Б1.Б.16	Прикладная механика					2	180	180	16	6	6	4		164		5	5									16	6	6	4	164		5 ЗЕТ																																		64
Б1.Б.17	Электротехника и электроника			3			108	108	14	4	6	4		94		3	3																14	4	6	4	94		3 ЗЕТ																												65
Б1.Б.18	Основы биотехнологии					2	144	144	12	6		6		132		4	4									12	6		6	132		4 ЗЕТ																																		58
Б1.Б.19	Процессы и аппараты биотехнологии					2,3	360	360	30	12		18		330		10	10									12	6		6	96		3 ЗЕТ	18	6		12	234		7 ЗЕТ																												58
Б1.Б.20	Общая генетика и генетика микроорганизмов					2	180	180	20	8		12		160		5	5									20	8		12	160		5 ЗЕТ																																		58
Б1.Б.21	Защита интеллектуальной собственности			2			72	72	8	4	4			64		2	2									8	4	4		64		2 ЗЕТ																																		58
Б1.Б.22	Экономика			1			72	72	8	4	4			64		2	2	8		4	4		64		2 ЗЕТ																																								49
Б1.Б.23	Организация, нормирование и оплата труда			3			72	72	8	4	4			64		2	2																8	4	4		64		2 ЗЕТ																												49
Б1.В Вариативная часть		**4**	**4,5**	**3**	**4**	**1,3,4,5**	**2 124**	**2 124**	**214**	**82**	**24**	**108**		**1 910**		**59**	**59**	**16**		**6**	**10**		**164**		**5 ЗЕТ**								**54**	**24**		**30**	**522**		**16 ЗЕТ**	**116**	**7**	**40**	**14**	**62**	**1 029**		**32 ЗЕТ**	**28**	**2**	**12**		**16**	**186**		**6 ЗЕТ**	
Б1.В.1	Информационные технологии в биотехнологии			3			108	108	12	6		6		96		3	3																12	6		6	96		3 ЗЕТ																												45
Б1.В.2	Общая химическая технология					3	180	180	16	8		8		164		5	5																16	8		8	164		5 ЗЕТ																												45
Б1.В.3	Коллоидная химия				4		144	144	14	4		10		130		4	4																								14		4		10	130		4 ЗЕТ																58
Б1.В.4	Физико-химические методы анализа		4			4	144	144	14	4		10		130		4	4																								14	2	4		10	128		4 ЗЕТ																58
Б1.В.5	Аналитическая химия					3	180	180	16	6		10		164		5	5																16	6		10	164		5 ЗЕТ																												45
Б1.В.6	Процессы и аппараты биотехнологии (проект)	4			4		144	144	14	4	10			130		4	4																								14	3	4	10		127		4 ЗЕТ																58
Б1.В.7	Оборудование биотехнологических производств				4		144	144	16	8		8		128		4	4																								16		8		8	128		4 ЗЕТ																58

Б1.В.8	Теоретические основы биотехнологии			3			108	108	10	4		6		98		3	3																	10	4		6	98		3 ЗЕТ															45
Б1.В.9	Биотехнологические производства		4			4	216	216	22	8		14		194		6	6																								22	2	8		14	192		6 ЗЕТ									58
Б1.В.10	Методы контроля и сертификации биотехнологических продуктов				4		144	144	14	4	4	6		130		4	4																								14		4	4	6	130		4 ЗЕТ									58
Б1.В.11	Системы управления биотехнологическими процессами					4	216	216	22	8		14		194		6	6																								22		8		14	194		6 ЗЕТ									58
Б1.В.12	Проектирование биотехнологических производств		5			5	216	216	28	12		16		188		6	6																																	28	2	12		16	186		6 ЗЕТ	58
Б1.В.13	Введение в специальность					1	180	180	16	6	10			164		5	5	16		6	10		164		5 ЗЕТ																															58
Б1.В.ДВ.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1				**3**			**72**	**72**	**10**	**4**		**6**		**62**		**2**	**2**																	**10**	**4**		**6**	**62**		**2 ЗЕТ**															
Б1.В.ДВ.01.1	Технология производства вакцин и сывороток			3			72	72	10	4		6		62		2	2																	10	4		6	62		2 ЗЕТ															58
Б1.В.ДВ.01.2	История развития биотехнологии			3			72	72	10	4		6		62		2	2																	10	4		6	62		2 ЗЕТ															58
Б1.В.ДВ.02 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2				**4**			**108**	**108**	**12**	**4**		**8**		**96**		**3**	**3**																								**12**		**4**		**8**	**96**		**3 ЗЕТ**									
Б1.В.ДВ.02.1	Производство дрожжей			4			108	108	12	4		8		96		3	3																								12		4		8	96		3 ЗЕТ									58
Б1.В.ДВ.02.2	Технология микробных белковых препаратов, аминокислот и биоэнергия			4			108	108	12	4		8		96		3	3																								12		4		8	96		3 ЗЕТ									58
Б1.В.ДВ.03 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3						**4**	**216**	**216**	**20**	**10**		**10**		**196**		**6**	**6**																								**20**		**10**		**10**	**196**		**6 ЗЕТ**									
Б1.В.ДВ.03.1	Промышленная микробиология					4	216	216	20	10		10		196		6	6																								20		10		10	196		6 ЗЕТ									58
Б1.В.ДВ.03.2	Молекулярная биология клетки					4	216	216	20	10		10		196		6	6																								20		10		10	196		6 ЗЕТ									58
Б1.В.ДВ.04 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4					**3**		**144**	**144**	**12**	**6**	**6**			**132**		**4**	**4**																	**12**	**6**	**6**		**132**		**4 ЗЕТ**															
Б1.В.ДВ.04.1	Основы научных исследований				3		144	144	12	6	6			132		4	4																	12	6	6		132		4 ЗЕТ															58
Б1.В.ДВ.04.2	Методология научных исследований				3		144	144	12	6	6			132		4	4																	12	6	6		132		4 ЗЕТ															58
Б1.В.ДВ.05 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5					**5**		**144**	**144**	**22**	**8**		**14**		**122**		**4**	**4**																																	**22**		**8**		**14**	**122**		**4 ЗЕТ**	
Б1.В.ДВ.05.1	Методы получения промышленных штаммов микроорганизмов				5		144	144	22	8		14		122		4	4																																	22		8		14	122		4 ЗЕТ	58
Б1.В.ДВ.05.2	Методы создания продуцентов для биотехнологических производств				5		144	144	22	8		14		122		4	4																																	22		8		14	122		4 ЗЕТ	58
Б1.В.ДВ.06 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6						**5**	**180**	**180**	**22**	**8**		**14**		**158**		**5**	**5**																																	**22**		**8**		**14**	**158**		**5 ЗЕТ**	
Б1.В.ДВ.06.1	Биотехнология биологически активных веществ					5	180	180	22	8		14		158		5	5																																	22		8		14	158		5 ЗЕТ	58
Б1.В.ДВ.06.2	Культивирование промышленных продуцентов					5	180	180	22	8		14		158		5	5																																	22		8		14	158		5 ЗЕТ	58
Б1.В.ДВ.07 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7				**5**			**72**	**72**	**12**	**6**		**6**		**60**		**2**	**2**																																	**12**		**6**		**6**	**60**		**2 ЗЕТ**	
Б1.В.ДВ.07.1	Производство слабоалкогольных напитков			5			72	72	12	6		6		60		2	2																																	12		6		6	60		2 ЗЕТ	58
Б1.В.ДВ.07.2	Пивоварение			5			72	72	12	6		6		60		2	2																																	12		6		6	60		2 ЗЕТ	58
Б1.В.ДВ.08 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8			**5**			**5**	**144**	**144**	**20**	**10**		**10**		**124**		**4**	**4**																																	**20**	**2**	**10**		**10**	**122**		**4 ЗЕТ**	
Б1.В.ДВ.08.1	Технология вина		5			5	144	144	20	10		10		124		4	4																																	20	2	10		10	122		4 ЗЕТ	61
Б1.В.ДВ.08.2	Переработка зерна и хлебопечение		5			5	144	144	20	10		10		124		4	4																																	20	2	10		10	122		4 ЗЕТ	61
Б1.В.ДВ.09 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9				**5**			**108**	**108**	**18**	**6**		**12**		**90**		**3**	**3**																																	**18**		**6**		**12**	**90**		**3 ЗЕТ**	
Б1.В.ДВ.09.1	Технологический менеджмент в биотехнологии			5			108	108	18	6		12		90		3	3																																	18		6		12	90		3 ЗЕТ	58
Б1.В.ДВ.09.2	Управление качеством в биотехнологии			5			108	108	18	6		12		90		3	3																																	18		6		12	90		3 ЗЕТ	58
Б1.В.ДВ.10 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10					**4**		**144**	**144**	**14**	**4**		**10**		**130**		**4**	**4**																								**14**		**4**		**10**	**130**		**4 ЗЕТ**									
Б1.В.ДВ.10.1	Экологическая биотехнология				4		144	144	14	4		10		130		4	4																								14		4		10	130		4 ЗЕТ									58
Б1.В.ДВ.10.2	Менеджмент окружающей среды				4		144	144	14	4		10		130		4	4																								14		4		10	130		4 ЗЕТ									58
Б1.В.ДВ.11 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11				**5**			**108**	**108**	**18**	**6**		**12**		**90**		**3**	**3**																																	**18**		**6**		**12**	**90**		**3 ЗЕТ**	
Б1.В.ДВ.11.1	Бионанотехнология			5			108	108	18	6		12		90		3	3																																	18		6		12	90		3 ЗЕТ	58
Б1.В.ДВ.11.2	Клеточная инженерия			5			108	108	18	6		12		90		3	3																																	18		6		12	90		3 ЗЕТ	58
Б1.В.ДВ.12 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12				**5**			**108**	**108**	**22**	**8**		**14**		**86**		**3**	**3**																																	**22**		**8**		**14**	**86**		**3 ЗЕТ**	
Б1.В.ДВ.12.1	Компьютерное моделирование биотехнологических процессов и систем			5			108	108	22	8		14		86		3	3																																	22		8		14	86		3 ЗЕТ	58
Б1.В.ДВ.12.2	Методы исследования в биотехнологии			5			108	108	22	8		14		86		3	3																																	22		8		14	86		3 ЗЕТ	58
Б1.В.ДВ.13 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту				**1**			**328**	**328**						**324,25**	**3,75**				**0,25**				**324**	**3,75**																															
Б1.В.ДВ.13.1	Общая физическая подготовка			1			328	328						324,25	3,75				0,25				324	3,75																															37
Б1.В.ДВ.13.2	Прикладные виды спорта			1			328	328						324,25	3,75				0,25				324	3,75																															37
Б2 Практики				**4**	**5**		**540**	**540**						**540**		**15**	**15**																									**48**				**60**		**3 ЗЕТ**						**432**		**12 ЗЕТ**	
Б2.В Вариативная часть				**4**	**5**		**540**	**540**						**540**		**15**	**15**																									**48**				**60**		**3 ЗЕТ**						**432**		**12 ЗЕТ**	
Б2.В.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательско...			4			108	108						108		3	3																									48				60		3 ЗЕТ									58
Б2.В.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)				5		108	108						108		3	3																																					108		3 ЗЕТ	58
Б2.В.3	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)				5		108	108						108		3	3																																					108		3 ЗЕТ	58
Б2.В.4	Производственная практика (преддипломная)				5		216	216						216		6	6																																					216		6 ЗЕТ	58
Б3 Государственная итоговая аттестация							**216**	**216**						**216**		**6**	**6**																																		**20**				**196**		**6 ЗЕТ**	

Б3.Б Базовая часть						**216**	**216**						**216**		**6**	**6**																																									
Б3.Б.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты						216	216						216		6	6																																								
ФТД				**4,5**			**144**	**144**	**16**	**8**	**8**			**128**		**4**	**4**																							**8**		**4**	**4**		**64**		**2 ЗЕТ**	**8**		**4**	**4**		**64**		**2 ЗЕТ**	
ФТД.1	Биотехнология производства национальных молочных продуктов Северо-Кавказского региона			5			72	72	8	4	4			64		2	2																																	8		4	4		64		2 ЗЕТ	58
ФТД.2	Технологии производства традиционных национальных алкогольных напитков			4			72	72	8	4	4			64		2	2																							8		4	4		64		2 ЗЕТ									58
Итого		**4**	**4,5**	**1,2,3,4,5**	**3,4,5**	**1,2,3,4,5**	**9 112**	**9 112**	**840**	**330**	**138**	**372**		**268,2**	**3,75**	**244**	**244**	**172**	**0,25**	**62**	**78**	**32**	**1 880**	**3,75**	**48 ЗЕТ**	**164**	**72**	**22**	**70**	**1 564**		**48 ЗЕТ**	**164**	**66**	**16**	**82**	**1 564**		**48 ЗЕТ**	**170**	**55**	**62**	**18**	**90**	**1 575**		**50 ЗЕТ**	**170**	**24**	**68**	**4**	**98**	**1 606**		**50 ЗЕТ**	
Итого без факультативов		**4**	**4,5**	**1,2,3,4,5**	**3,4,5**	**1,2,3,4,5**	**8 968**	**8 968**	**824**	**322**	**130**	**372**		**140,2**	**3,75**	**240**	**240**	**172**	**0,25**	**62**	**78**	**32**	**1 880**	**3,75**	**48 ЗЕТ**	**164**	**72**	**22**	**70**	**1 564**		**48 ЗЕТ**	**164**	**66**	**16**	**82**	**1 564**		**48 ЗЕТ**	**162**	**55**	**58**	**14**	**90**	**1 511**		**48 ЗЕТ**	**162**	**24**	**64**		**98**	**1 542**		**48 ЗЕТ**	

Вид контроля	Количество видов контроля					
	Всего	Первый курс	Второй курс	Третий курс	Четвертый курс	Пятый курс
Курсовая работа	4				2	2
Курсовой проект	1				1	
Зачет	20	5	2	5	3	5
Дифференцированный зачет	10			1	5	4
Экзамен	27	6	8	6	4	3