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
2023г.

Наименование направления подготовки	19.03.01 Биотехнология
Направленность (профиль)	Промышленная биотехнология и биоинженерия
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта высшего образования	Приказ Минобрнауки России от 10 августа 2021 г. № 736
Год начала подготовки	2023
Номер по реестру ОП ВО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	Б-190301-2022
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

Курс	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль			
	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
	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
1											Э	Э						* * * *	* * *							*
2										*								* * * *	* * *					Э	Э	*
3																		* * * *	* * *					Э	Э	*
4										*								* * * *	* * *					Э	Э	*
5										*	Э	Э	П	П	Н	Н		* * * *	* * *							*

Курс	Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август			
	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5 апр	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3 май	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
	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	*								* *	* *																
2	*								* *	* *																
3	*								* *	* *																
4	*								* *	* * У У	У															
5	*								* *	* *	Пд Пд Пд Пд	П Д	П Д	Д	Д	Д	Д									

Курс	Недель: Теоретическое обучение, 1-й период	Теоретическое обучение, Итого	Учебная практика	Преддипломная практика	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенье)	Дипломные работы или проекты	Другие практики	Экзаменационные сессии	Научно-исследовательская работа	Всего	Студентов	Групп	Курс
1	47,8	47,8			2,2			2		52	20	1	1
2	47,7	47,7			2,3			2		52			2
3	47,8	47,8			2,2			2		52			3
4	46,3	46,3	1,3		2,3			2		52			4
5	37	37		2,7	2,3	4	2	2	2	52			5
		227	1	3	11	4	2	10	2	260	20	1	

Обозначения графика учебного процесса:

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

№	Название дисциплины	По семестрам: Курсовой проект	Курсовая работа	Зачет	Дифференцированный зачет	Экзамен	Всего часов: Количество: Всего	Часов по плану	В том числе: Контактная работа	из них: Лекции	Практические	Лабораторные	КСР	СРС	Часы на контроль	ЗЕТ: Экспертное	Фактическое
Б1 Дисциплины (модули)		**3**	**3,4**	**1,2,3,4,5,6**	**2,3,4,5**	**1,2,3,4,5**	**8 320**	**8 320**	**780**	**266**	**310**	**204**		**7 173**	**363**	**222**	**222**
Б1.В.ДВ.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1					**5**	**5**	**180**	**180**	**16**	**8**		**8**		**151**	**13**	**5**	**5**
Б1.В.ДВ.01.1	Биотехнология биологически активных веществ				5	5	180	180	16	8		8		151	13	5	5
Б1.В.ДВ.01.2	Культивирование промышленных продуцентов				5	5	180	180	16	8		8		151	13	5	5
Б1.В.ДВ.02 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2					**4**		**144**	**144**	**12**	**4**	**8**			**128**	**4**	**4**	**4**
Б1.В.ДВ.02.1	Основы научных исследований				4		144	144	12	4	8			128	4	4	4
Б1.В.ДВ.02.2	Методология научных исследований				4		144	144	12	4	8			128	4	4	4
Б1.О Обязательная часть		**3**	**3**	**1,2,3,4,5,6**	**2,3**	**1,2,3,4,5**	**5 764**	**5 764**	**592**	**196**	**264**	**132**		**4 937**	**231**	**151**	**151**
Б1.О.1	История России			1		2	144	144	60	28	32			84		4	4
Б1.О.2	Философия			2			72	72	10	4	6			62		2	2
Б1.О.3	Культура речи и деловое общение			2			72	72	10	4	6			62		2	2
Б1.О.4	Иностранный язык			1			108	108	18		18			90		3	3
Б1.О.5	Физическая культура и спорт			1			72	72	8	8				64		2	2
Б1.О.6	Психология			3			72	72	10	4	6			62		2	2
Б1.О.7	Экономическая теория			2			108	108	14	6	8			94		3	3
Б1.О.8	Правоведение			2			72	72	10	4	6			62		2	2
Б1.О.9	Основы алгоритмизации и программирования			1			180	180	22	6	10	6		158		5	5
Б1.О.10	Разработка профессиональных приложений			2			108	108	14	6	8			94		3	3
Б1.О.11	Системы искусственного интеллекта			2			108	108	14	6	8			94		3	3
Б1.О.12	Безопасность жизнедеятельности			3			72	72	10	4	6			62		2	2
Б1.О.13	Основы российской государственности			1			72	72	26	10	16			46		2	2
Б1.О.14	Математика					1	216	216	12	4	8			191	13	6	6
Б1.О.15	Физика					1	180	180	12	4		8		155	13	5	5
Б1.О.16	Общая и неорганическая химия					1	180	180	12	4	4	4		159	9	5	5
Б1.О.17	Органическая химия			1		2	180	180	24	8	8	8		147	9	5	5
Б1.О.18	Химия биологически активных веществ					4	180	180	14	4	2	8		157	9	5	5
Б1.О.19	Физическая химия					2	324	324	24	6	6	12		291	9	9	9
Б1.О.20	Общая биология и микробиология				2	3	396	396	54	14	20	20		324	18	11	11

Распределение по курсам и периодам контроля

№	1 курс (Первый курс): Контактная работа	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
Б1	**188**	**64**	**98**	**26**	**1 343**	**57**	**41 ЗЕТ**	**194**	**70**	**96**	**28**	**1 400**	**62**	**43 ЗЕТ**	**142**	**44**	**54**	**44**	**1 418**	**60**	**42 ЗЕТ**
Б1.В.ДВ.01																					
Б1.В.ДВ.01.1																					
Б1.В.ДВ.01.2																					
Б1.В.ДВ.02																					
Б1.В.ДВ.02.1																					
Б1.В.ДВ.02.2																					
Б1.О	**182**	**62**	**94**	**26**	**1 281**	**53**	**39 ЗЕТ**	**186**	**68**	**94**	**24**	**1 304**	**58**	**40 ЗЕТ**	**108**	**30**	**44**	**34**	**1 009**	**35**	**29 ЗЕТ**
Б1.О.1	30	14	16		42		2 ЗЕТ	30	14	16		42		2 ЗЕТ							
Б1.О.2								10	4	6		62		2 ЗЕТ							
Б1.О.3								10	4	6		62		2 ЗЕТ							
Б1.О.4	18		18		90		3 ЗЕТ														
Б1.О.5	8	8			64		2 ЗЕТ														
Б1.О.6															10	4	6		62		2 ЗЕТ
Б1.О.7								14	6	8		94		3 ЗЕТ							
Б1.О.8								10	4	6		62		2 ЗЕТ							
Б1.О.9	22	6	10	6	158		5 ЗЕТ														
Б1.О.10								14	6	8		94		3 ЗЕТ							
Б1.О.11								14	6	8		94		3 ЗЕТ							
Б1.О.12															10	4	6		62		2 ЗЕТ
Б1.О.13	26	10	16		46		2 ЗЕТ														
Б1.О.14	12	4	8		191	13	6 ЗЕТ														
Б1.О.15	12	4		8	155	13	5 ЗЕТ														
Б1.О.16	12	4	4	4	159	9	5 ЗЕТ														
Б1.О.17	12	4	4	4	60		2 ЗЕТ	12	4	4	4	87	9	3 ЗЕТ							
Б1.О.18																					
Б1.О.19								10	4	2	4	161	9	5 ЗЕТ	14	2	4	8	130		4 ЗЕТ
Б1.О.20								32	8	12	12	130	18	5 ЗЕТ	22	6	8	8	194		6 ЗЕТ

№	4 курс (Четвертый курс): Контактная работа	Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная	Часы на контроль	ЗЕТ	5 курс (Пятый курс): Контактная работа	Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная	Часы на контроль	ЗЕТ	Закрепленная кафедра
Б1	**140**	**46**	**40**	**54**	**1 698**	**102**	**54 ЗЕТ**	**116**	**42**	**22**	**52**	**1 314**	**82**	**42 ЗЕТ**	
Б1.В.ДВ.01								**16**	**8**		**8**	**151**	**13**	**5 ЗЕТ**	
Б1.В.ДВ.01.1								16	8		8	151	13	5 ЗЕТ	58
Б1.В.ДВ.01.2								16	8		8	151	13	5 ЗЕТ	58
Б1.В.ДВ.02	**12**	**4**	**8**		**128**	**4**	**4 ЗЕТ**								
Б1.В.ДВ.02.1	12	4	8		128	4	4 ЗЕТ								58
Б1.В.ДВ.02.2	12	4	8		128	4	4 ЗЕТ								58
Б1.О	**88**	**26**	**26**	**36**	**1 033**	**63**	**33 ЗЕТ**	**28**	**10**	**6**	**12**	**310**	**22**	**10 ЗЕТ**	
Б1.О.1															71
Б1.О.2															71
Б1.О.3															71
Б1.О.4															71
Б1.О.5															37
Б1.О.6															71
Б1.О.7															49
Б1.О.8															68
Б1.О.9															12
Б1.О.10															12
Б1.О.11															70
Б1.О.12															64
Б1.О.13															58
Б1.О.14															70
Б1.О.15															70
Б1.О.16															70
Б1.О.17															58
Б1.О.18	14	4	2	8	157	9	5 ЗЕТ								58
Б1.О.19															58
Б1.О.20															58

Б1.О.21	Основы биохимии и молекулярной биологии					4	180	180	14	4	2	8		157	9	5	5																					14	4	2	8	157	9	5 ЗЕТ								58				
Б1.О.22	Инженерная графика					1	144	144	10	4	2	4		125	9	4	4	10	4	2	4	125	9	4 ЗЕТ																												64				
Б1.О.23	Прикладная механика					2	180	180	10	4	6			157	13	5	5								10	4	6		157	13	5 ЗЕТ																				64				
Б1.О.24	Электротехника и электроника			4			108	108	8	2	4	2		96		3	3																					8	2	4	2	96		3 ЗЕТ								73				
Б1.О.25	Основы биотехнологии					2	180	180	12	4	4	4		159	9	5	5								12	4	4	4	159	9	5 ЗЕТ																				58				
Б1.О.26	Процессы и аппараты биотехнологии					3,4	360	360	28	8	8	12		314	18	10	10															14	4	4	6	121	9	4 ЗЕТ	14	4	4	6	193	9	6 ЗЕТ								58				
Б1.О.27	Общая генетика и генетика микроорганизмов					4	180	180	16	4	4	8		155	9	5	5																					16	4	4	8	155	9	5 ЗЕТ								58				
Б1.О.28	Защита интеллектуальной собственности					1	108	108	12	4	8			87	9	3	3	12	4	8		87	9	3 ЗЕТ																												58				
Б1.О.29	Организация, нормирование и оплата труда			3			72	72	4	2	2			64	4	2	2															4	2	2		64	4	2 ЗЕТ														58				
Б1.О.30	Информационные технологии в биотехнологии					4	108	108	6	2	4			93	9	3	3																					6	2	4		93	9	3 ЗЕТ								58				
Б1.О.31	Коллоидная химия					3	108	108	8	4		4		91	9	3	3															8	4		4	91	9	3 ЗЕТ														58				
Б1.О.32	Физико-химические методы анализа		3			3	144	144	12	2	2	8		123	9	4	4															12	2	2	8	123	9	4 ЗЕТ														58				
Б1.О.33	Промышленная микробиология					5	216	216	16	6	2	8		187	13	6	6																												16	6	2	8	187	13	6 ЗЕТ	58				
Б1.О.34	Общая химическая технология					5	144	144	12	4	4	4		123	9	4	4																												12	4	4	4	123	9	4 ЗЕТ	58				
Б1.О.35	Процессы и аппараты биотехнологии (проект)	3			3	4	144	144	12	4	8			119	13	4	4															6	2	4		62	4	2 ЗЕТ	6	2	4		57	9	2 ЗЕТ								58				
Б1.О.36	Оборудование биотехнологических производств					4	144	144	10	4	2	4		125	9	4	4																					10	4	2	4	125	9	4 ЗЕТ								58				
Б1.О.37	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту			1,2,3,4,5,6			328	328	24		24			304				8		8		104			8		8		100			8		8		100																37				
Б1.В Часть, формируемая участниками образовательных отношений			**3,4**	**1,2,3,4,5**	**5**	**3,4,5**	**2 232**	**2 232**	**160**	**58**	**38**	**64**		**1 957**	**115**	**62**	**62**	**6**	**2**	**4**		**62**	**4**	**2 ЗЕТ**	**8**	**2**	**2**	**4**	**96**	**4**	**3 ЗЕТ**	**34**	**14**	**10**	**10**	**409**	**25**	**13 ЗЕТ**	**40**	**16**	**6**	**18**	**537**	**35**	**17 ЗЕТ**	**72**	**24**	**16**	**32**	**853**	**47**	**27 ЗЕТ**					
Б1.В.1	Биотехнологические производства		3			3	144	144	10	4	2	4		125	9	4	4															10	4	2	4	125	9	4 ЗЕТ														58				
Б1.В.2	Методы контроля и сертификации биотехнологических продуктов				5		144	144	10	2	4	4		130	4	4	4																												10	2	4	4	130	4	4 ЗЕТ	58				
Б1.В.3	Теоретические основы биотехнологии			3			108	108	8	4		4		96	4	3	3															8	4		4	96	4	3 ЗЕТ														58				
Б1.В.4	Системы управления биотехнологическими процессами					5	216	216	16	4	8	4		191	9	6	6																												16	4	8	4	191	9	6 ЗЕТ	58				
Б1.В.5	Проектирование биотехнологических производств		4	3		4	216	216	14	6	8			189	13	6	6															6	2	4		62	4	2 ЗЕТ	8	4	4		127	9	4 ЗЕТ								58				
Б1.В.6	Введение в специальность			1			72	72	6	2	4			62	4	2	2	6	2	4		62	4	2 ЗЕТ																												58				
Б1.В.7	Технология производства вакцин и сывороток			3			144	144	10	4	4	2		126	8	4	4															10	4	4	2	126	8	4 ЗЕТ														58				
Б1.В.8	Производство дрожжей			2			108	108	8	2	2	4		96	4	3	3								8	2	2	4	96	4	3 ЗЕТ																				58				
Б1.В.9	Методы получения промышленных штаммов микроорганизмов					5	144	144	12	4		8		123	9	4	4																												12	4		8	123	9	4 ЗЕТ	58				
Б1.В.10	Производство слабоалкогольных напитков			4			72	72	8	4		4		60	4	2	2																					8	4		4	60	4	2 ЗЕТ								58				
Б1.В.11	Технология вина		4			4	144	144	12	4	2	6		123	9	4	4																					12	4	2	6	123	9	4 ЗЕТ								61				
Б1.В.12	Технологический менеджмент в биотехнологии			5			108	108	8	4		4		96	4	3	3																												8	4		4	96	4	3 ЗЕТ	58				
Б1.В.13	Экологическая биотехнология				5		144	144	10	2	4	4		130	4	4	4																												10	2	4	4	130	4	4 ЗЕТ	58				
Б1.В.14	Бионанотехнология					5	108	108	8	4		4		87	13	3	3																												8	4		4	87	13	3 ЗЕТ	58				
Б1.В.15	Компьютерное моделирование биотехнологических процессов и систем			5			108	108	8	4		4		96	4	3	3																												8	4		4	96	4	3 ЗЕТ	58				
Б1.В.16	Аналитическая химия					4	252	252	12	4		8		227	13	7	7																					12	4		8	227	13	7 ЗЕТ								58				
Б2 Практика				**4**	**5**		**432**	**432**						**432**		**12**	**12**																									**72**		**2 ЗЕТ**					**360**		**10 ЗЕТ**					
Б2.В Часть, формируемая участниками образовательных отношений				**4**	**5**		**432**	**432**						**432**		**12**	**12**																									**72**		**2 ЗЕТ**					**360**		**10 ЗЕТ**					
Б2.В.1	Учебная практика (ознакомительная)			4			72	72						72		2	2																									72		2 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 (технологическая)				5		108	108						108		3	3																																108		3 ЗЕТ	58				
Б2.В.4	Производственная практика (преддипломная)				5		144	144						144		4	4																																144		4 ЗЕТ	58				
Б3 Государственная итоговая аттестация							**216**	**216**						**216**		**6**	**6**																																**216**		**6 ЗЕТ**					
Б3.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты						216	216						216		6	6																																216		6 ЗЕТ	58				
ФТД Факультативные дисциплины				**1,3,4,5**			**468**	**468**	**148**	**58**	**66**	**24**		**320**		**13**	**13**	**14**	**4**	**10**		**58**		**2 ЗЕТ**								**86**	**30**	**56**		**94**		**5 ЗЕТ**	**32**	**16**		**16**	**112**		**4 ЗЕТ**	**16**	**8**		**8**	**56**		**2 ЗЕТ**					
ФТД.1	Управление проектами			1			72	72	14	4	10			58		2	2	14	4	10		58		2 ЗЕТ																												70				
ФТД.2	Управление карьерой			3			72	72	14	4	10			58		2	2															14	4	10		58		2 ЗЕТ														49				
ФТД.3	Основы военной подготовки			3			108	108	72	26	46			36		3	3															72	26	46		36		3 ЗЕТ														68				
ФТД.4	Сельскохозяйственная биотехнология			4			72	72	16	8		8		56		2	2																						16	8		8	56		2 ЗЕТ								58				
ФТД.5	Клеточная инженерия			4			72	72	16	8		8		56		2	2																						16	8		8	56		2 ЗЕТ								58				
ФТД.6	Методы исследования в биотехнологии			5			72	72	16	8		8		56		2	2																												16	8		8	56		2 ЗЕТ	58				
Итого		**3**	**3,4**	**1,2,3,4,5,6**	**2,3,4,5**	**1,2,3,4,5**	**9 436**	**9 436**	**928**	**324**	**376**	**228**		**8 141**	**363**	**253**	**253**	**202**	**68**	**108**	**26**	**1 401**	**57**	**43 ЗЕТ**	**194**	**70**	**96**	**28**	**1 400**	**62**	**43 ЗЕТ**	**228**	**74**	**110**	**44**	**1 512**	**60**	**47 ЗЕТ**	**172**	**62**	**40**	**70**	**1 882**	**102**	**60 ЗЕТ**	**132**	**50**	**22**	**60**	**1 946**	**82**	**60 ЗЕТ**					
Итого без факультативов		**3**	**3,4**	**1,2,3,4,5,6**	**2,3,4,5**	**1,2,3,4,5**	**8 968**	**8 968**	**780**	**266**	**310**	**204**		**7 821**	**363**	**240**	**240**	**188**	**64**	**98**	**26**	**1 343**	**57**	**41 ЗЕТ**	**194**	**70**	**96**	**28**	**1 400**	**62**	**43 ЗЕТ**	**142**	**44**	**54**	**44**	**1 418**	**60**	**42 ЗЕТ**	**140**	**46**	**40**	**54**	**1 770**	**102**	**56 ЗЕТ**	**116**	**42**	**22**	**52**	**1 890**	**82**	**58 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		
Часы на контроль	1				1	
Зачет	37	9	8	9	6	4
Дифференцированный зачет	9		1	1	1	6
Экзамен	31	5	5	5	10	6