Квалификация	Срок обуч. (г. м.)
Бакалавр	4 г.

Регистрационный номер

19.03.01_03_2019_00
с изменениями от 01.10.2020

Министерство науки и высшего образования РФ
ВЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Утверждаю

Ректор ФГБОУ ВО "ВятГУ" _____ / В.Н. Пугач /

27.06.2019

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление 19.03.01 Биотехнология

Направленность (профиль): Фармацевтическая биотехнология

Форма обучения: Очная
Программа подготовки: Прикладной бакалавриат
Виды профессиональной деятельности: производственно-технологическая

№	Название дисциплины	По семестрам: Экзамены	По семестрам: Зачеты	По семестрам: Курсовые проекты	По семестрам: Курсовые работы	Всего ЗЕТ	Всего часов	В том числе: Контактная работа	В том числе: Самостоятельная работа	Из них: Аудиторная	Из них: Промежуточная аттестация (подготовка и проведение)	Распределение часов по курсам и семестрам	Перечень формируемых компетенций
												1 курс	
												1 семестр	
												Всего в семестре, час	
												в том числе: лекций	
												в том числе: лабораторных занятий	
												в том числе: семинаров, практических занятий	
												2 семестр	
												Всего в семестре, час	
												в том числе: лекций	
												в том числе: лабораторных занятий	
												в том числе: семинаров, практических занятий	
												2 курс	
												3 семестр	
												Всего в семестре, час	
												в том числе: лекций	
												в том числе: лабораторных занятий	
												в том числе: семинаров, практических занятий	
												4 семестр	
												Всего в семестре, час	
												в том числе: лекций	
												в том числе: лабораторных занятий	
												в том числе: семинаров, практических занятий	
												3 курс	
												5 семестр	
												Всего в семестре, час	
												в том числе: лекций	
												в том числе: лабораторных занятий	
												в том числе: семинаров, практических занятий	
												6 семестр	
												Всего в семестре, час	
												в том числе: лекций	
												в том числе: лабораторных занятий	
												в том числе: семинаров, практических занятий	
												4 курс	
												7 семестр	
												Всего в семестре, час	
												в том числе: лекций	
												в том числе: лабораторных занятий	
												в том числе: семинаров, практических занятий	
												8 семестр	
												Всего в семестре, час	
												в том числе: лекций	
												в том числе: лабораторных занятий	
												в том числе: семинаров, практических занятий	
												5 курс	
												9 семестр	
												Всего в семестре, час	
												в том числе: лекций	
												в том числе: лабораторных занятий	
												в том числе: семинаров, практических занятий	
												10 семестр	
												Всего в семестре, час	
												в том числе: лекций	
												в том числе: лабораторных занятий	
												в том числе: семинаров, практических занятий	
												6 курс	
												11 семестр	
												Всего в семестре, час	
												в том числе: лекций	
												в том числе: лабораторных занятий	
												в том числе: семинаров, практических занятий	
	Блок 1	Дисциплины (модули)											
Б1.Б.1	Философия		5			3	108	56	52	18	4		ОК-1
Б1.Б.2	История		4			3	108	64	44	32	4		ОК-2
Б1.Б.3	Иностранный язык	4	1, 2, 3			12	432	298	134	214	39		ОК-5
Б1.Б.4	Физическая культура и спорт		6			2	72	52	20	36	4		ОК-8
Б1.Б.5	Безопасность жизнедеятельности	4				3	108	60	48	40	27		ОК-9, ОПК-6
Б1.Б.6	Экономика		4			4	144	80	64	32	4		ОК-3
Б1.Б.7	Производственный менеджмент		5			3	108	67	41	36	4		ОК-3
Б1.Б.8	Основы российского законодательства		3			3	108	68	40	38	4		ОК-4
Б1.Б.9	Тайм-менеджмент		1			2	72	41	31	18	4		ОК-6, ОК-7
Б1.Б.10	Русский язык и культура речи		2			2	72	42	30	20	4		ОК-5
Б1.Б.11	Социальная активность личности		3			3	108	67	41	36	4		ОК-6, ОК-7
Б1.Б.12	Основы информатики и информационных технологий		1, 2			5	180	123	57	80	8		ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5
Б1.Б.13	Математика	1, 2				8	288	182	106	136	54		ОПК-2
Б1.Б.14	Физика	3	2			6	216	138	78	96	31		ОПК-3
Б1.Б.15	Инженерная и компьютерная графика		1, 2			10	360	205	155	90	8		ОПК-5
Б1.Б.16	Общая химия	1				5	180	88	92	36	27		ОПК-3
Б1.Б.17	Неорганическая химия		2			5	180	107	73	54	4		ОПК-3
Б1.Б.18	Физическая химия	3				4	144	83	61	54	27		ОПК-2
Б1.Б.19	Основы микробиологии		3			3	108	77	31	54	4		ОПК-2
Б1.Б.20	Биохимия	4				5	180	131	49	110	27		ОПК-2
Б1.Б.21	Аналитическая химия	2				4	144	82	62	52	27		ОПК-2
Б1.Б.22	Коллоидная химия		4			3	108	76	32	52	4		ОПК-2
Б1.Б.23	Прикладная механика		2			5	180	97	83	36	4		ОПК-3
Б1.Б.24	Основы иммунологии		6			3	108	82	26	62	4		ОПК-2
Б1.Б.25	Основы анатомии и физиологии человека	1				5	180	98	82	54	27		ОПК-3
	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту		1, 2, 3, 4, 5				328	239	89	170	20		ОК-8
Б1.В.ОД.1	Современные методы исследования биологически активных веществ		5			5	180	138	42	106	4		ОПК-2, ПК-1
Б1.В.ОД.2	Специальные главы биохимии	5				5	180	117	63	86	27		ОПК-2, ПК-1

Б1.В.ОД.3	Процессы и аппараты биотехнологии	4	3			10	360	239	121	166	31									180	28	28	18	180	28	36	28																													ОПК-2, ПК-1
Б1.В.ОД.4	Информационное сопровождение фармацевтических производств		7			5	180	117	63	70	4																									180	18	34	18																	ОПК-2, ПК-2
Б1.В.ОД.5	Нормативно-правовые аспекты регулирования оборота лекарственных средств	6				3	108	63	45	46	27																						108	30		16																					ОПК-5, ПК-2
Б1.В.ОД.6	Структура и функции биологических молекул	3				4	144	83	61	54	27									144	18	18	18																																	ОПК-3, ПК-1
Б1.В.ОД.7	Генная инженерия	7				5	180	117	63	86	27																									180	34	36	16																	ОПК-2, ПК-1
Б1.В.ОД.8	Промышленное культивирование микроорганизмов	5			5	6	216	132	84	86	27,5																	216	34	34	18																									ОПК-2, ПК-2
Б1.В.ОД.9	Биотехнология	6				4	144	98	46	80	27																						144	16	48	16																					ПК-1, ПК-2
Б1.В.ОД.10	Основы GMP	8	6, 7		6	9	324	197	127	118	35,5																						108	16		16	108	34		16	108	14		22													ОПК-5, ПК-2
Б1.В.ОД.11	Клеточная биология	5				4	144	91	53	68	27																	144	34	34																										ОПК-2, ПК-1
Б1.В.ОД.12	Экономические аспекты биотехнологических производств		8			3	108	70	38	42	4																													108	14	14	14													ОПК-1, ПК-2
Б1.В.ОД.13	Оборудование фармацевтических производств	6				4	144	78	66	46	27																						144	16		30																					ПК-1, ПК-4
Б1.В.ДВ.1.1	Технологии биофармацевтических производств	8				5	180	104	76	64	27																													180	14	36	14													ПК-1, ПК-2, ПК-3
Б1.В.ДВ.1.2	Биотехнологические производства	8				5	180	104	76	64	27																													180	14	36	14													ПК-1, ПК-2, ПК-3
Б1.В.ДВ.2.1	Фармацевтическая биотехнология	7			7	10	360	214	146	122	27,5																									360	16	72	34																	ПК-1, ПК-2
Б1.В.ДВ.2.2	Медицинская биотехнология	7			7	10	360	214	146	122	27,5																									360	16	72	34																	ПК-1, ПК-2
Б1.В.ДВ.3.1	Технологии лекарственных форм	6				6	216	154	62	124	27																						216	30	64	30																					ПК-1, ПК-3
Б1.В.ДВ.3.2	Технологии вакцинных препаратов	6				6	216	154	62	124	27																						216	30	64	30																					ПК-1, ПК-3
Б1.В.ДВ.4.1	Основы проектирования фармацевтических производств	8		8		6	216	113	103	52	27,5																													216		22	30													ПК-2, ПК-3, ПК-4
Б1.В.ДВ.4.2	Основы проектирования биотехнологических производств	8		8		6	216	113	103	52	27,5																													216		22	30													ПК-2, ПК-3, ПК-4
Б1.В.ДВ.5.1	Биоинформатика		7			5	180	116	64	68	4																									180		34	34																	ОПК-1, ПК-2
Б1.В.ДВ.5.2	Прикладные компьютерные программы в биотехнологии		7			5	180	116	64	68	4																									180		34	34																	ОПК-1, ПК-2
Всего по блоку		24	34	1	3	210	7888	4944	2944	3140	786	1074	124	52	194	1218	118	122	188	1074	118	116	212	1002	90	104	252	1000	140	174	120	900	140	144	142	1008	102	176	118	612	42	72	80													

Блок 2 Практики

№	Название	Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы	Всего ЗЕТ	Всего часов	Контактная работа	Иные формы работ	Практическая подготовка	Контактная работа	Иные формы работ	Контактная работа	Иные формы работ	Контактная работа	Иные формы работ	Контактная работа	Иные формы работ	Контактная работа	Иные формы работ	Контактная работа	Иные формы работ	Контактная работа	Иные формы работ	Контактная работа	Иные формы работ	Контактная работа	Иные формы работ	Контактная работа	Иные формы работ	Контактная работа	Иные формы работ

Б2.В.1	Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		4			6	216	36	180	216							36	180															ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Б2.В.2	Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		6			9	324	54	270	324											54	270											ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Б2.В.3	Производственная практика, преддипломная практика		8			6	216	36	180	216															36	180							ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Всего по блоку			3			21	756	126	630	756							36	180			54	270			36	180							

Блок 3 Государственная итоговая аттестация

№	Название	Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы	Всего ЗЕТ	Всего часов	Контактная работа	Самостоятельная работа	Контактная работа	Самостоятельная работа	Контактная работа	Самостоятельная работа	Контактная работа	Самостоятельная работа	Контактная работа	Самостоятельная работа	Контактная работа	Самостоятельная работа	Контактная работа	Самостоятельная работа	Контактная работа	Самостоятельная работа	Контактная работа	Самостоятельная работа	Контактная работа	Самостоятельная работа	Контактная работа	Самостоятельная работа	Контактная работа	Самостоятельная работа	
Б3.Б.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты					9	324	14	310															14	310							ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Всего по блоку						9	324	14	310															14	310							

Факультативы

№	Название дисциплины	По семестрам				Всего ЗЕТ	Всего часов	В том числе		Из них		1 курс								2 курс								3 курс								4 курс								5 курс								6 курс			
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы			Контактная работа	Самостоятельная работа	Аудиторная	Промежуточная аттестация (подготовка и проведение)	1 семестр				2 семестр				3 семестр				4 семестр				5 семестр				6 семестр				7 семестр				8 семестр				9 семестр				10 семестр				11 семестр			
												Всего в семестре, час	лекций	лабораторных занятий	семинаров, практических занятий	Всего в семестре, час	лекций	лабораторных занятий	семинаров, практических занятий	Всего в семестре, час	лекций	лабораторных занятий	семинаров, практических занятий	Всего в семестре, час	лекций	лабораторных занятий	семинаров, практических занятий	Всего в семестре, час	лекций	лабораторных занятий	семинаров, практических занятий	Всего в семестре, час	лекций	лабораторных занятий	семинаров, практических занятий	Всего в семестре, час	лекций	лабораторных занятий	семинаров, практических занятий	Всего в семестре, час	лекций	лабораторных занятий	семинаров, практических занятий	Всего в семестре, час	лекций	лабораторных занятий	семинаров, практических занятий	Всего в семестре, час	лекций	лабораторных занятий	семинаров, практических занятий	Всего в семестре, час	лекций	лабораторных занятий	семинаров, практических занятий
	Технологическое предпринимательство		6			4	144	82	62	36	4																					144	18		18																				
	Социальное предпринимательство		5			4	144	82	62	36	4																	144	18		18																								
	Русский язык как иностранный		2, 3			6	216	154	62	108	8					108			54	108			54																																
Всего по блоку			4			14	504	318	186	180	16					108			54	108			54					144	18		18	144	18		18																				

	Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы	Всего ЗЕТ	Всего часов	Контактная работа	СРС	Иные формы работ	Аудиторные	Контактная работа	Иные формы работ	Самостоятельная работа	Контактная работа	Иные формы работ	Самостоятельная работа	Контактная работа	Иные формы работ	Самостоятельная работа	Контактная работа	Иные формы работ	Самостоятельная работа	Контактная работа	Иные формы работ	Самостоятельная работа	Контактная работа	Иные формы работ	Самостоятельная работа	Контактная работа	Иные формы работ	Самостоятельная работа	Контактная работа	Иные формы работ	Самостоятельная работа	Контактная работа	Иные формы работ	Самостоятельная работа	Контактная работа	Иные формы работ	Самостоятельная работа	Контактная работа	Иные формы работ	Самостоятельная работа
Итого с учетом факультативных дисциплин:	24	41	1	3	254	9472	5402	3440	630	3320	642		432	823		503	763		419	683	180	355	730		414	728	270	370	639		369	394	180	578									

Обязательных экзаменов	24	3			2			3			4			3			4			2			5																			
Обязательных зачетов	37	5			8			6			5			4			4			3			2																			
Обязательных курсовых работ	3													1			1			1																						
Обязательных курсовых проектов	1																						1																			
ЗЕТ за учебный год (без учета факультативов)	240	60						60						60						60																						

Доля дисциплин (модулей) по выбору в объеме вариативной части	32,00%
Доля занятий лекционного типа в целом по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока	27,83%
Всего часов по образовательной программе без учета факультативных дисциплин и элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту	8640
объем контактной работы по образовательной программе с учетом элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту, час	5084
объем самостоятельной работы по образовательной программе с учетом элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту, час	3254
объем иных форм работ по образовательной программе, час	630