

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Волгоградский государственный университет

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета



План одобрен Ученым советом университета

Протокол № 7 от 30.05.2022

06.05.01

06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика
Направленность (профиль): Биоинженерия и биоинформатика

Кафедра: Кафедра биологии и биоинженерии

Институт: Институт естественных наук

Квалификация: Биоинженер и биоинформатик

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 5л

Образовательный стандарт (ФГОС) № 973 от 12.08.2020

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский
организационно-управленческий

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

Начальник управления образовательных программ

Директор института

Заведующий кафедрой

Руководитель ОПОП

 / Ильин Д.Ю./
 / Бутенко Ю.В./
 / Иванцова Е.А./
 / Зорькина О.В./
 / Крылов П.А./

Учебный план специалитета '08.05.01 Биотехнология и биоинформатика_2022 очное рlx', код специальности 08.05.01, год начала подготовки 2022

Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена														2	2	2
К	Продолжительность каникул	11 дн	49 дн	60 дн	10 дн	52 дн	62 дн	8 дн	49 дн	57 дн	8 дн	56 дн	64 дн	11 дн	50 дн	61 дн	304 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	7 дн	7 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	70 дн
	Продолжительность	161 дн	204 дн	365 дн	161 дн	205 дн	366 дн	161 дн	204 дн	365 дн	161 дн	204 дн	365 дн	161 дн	204 дн	365 дн	

План Учебный план специалитета '06.05.01_Биоинженерия и биоинформатика_2022_очное.plx', код специальности 06.05.01, год начала подготовки 2022

Курс 5													Закрепленная кафедра		
Семестр 9						Семестр А						Код	Наименование		
з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс			СР	Конт роль
17	36	12	72		420	72	11	24		48		288	36		
6	12		24		144	36	4	12		12		120			
														100	Кафедра философии и теории права
														5	Кафедра математического анализа и теории функций
														89	Кафедра прикладной информатики и
														108	Кафедра иноязычной коммуникации и
														96	Кафедра русской филологии и
														104	Кафедра истории и международных отношений
														35	Кафедра физического воспитания и
														36	Кафедра экологии и
														109	Кафедра педагогики, психологии и социальной работы
														110	Кафедра экономической теории,
														107	Кафедра финансов, учета и
														20	Кафедра уголовного права
														102	Кафедра биологии и биоинженерии
														102	Кафедра биологии и биоинженерии
														102	Кафедра биологии и биоинженерии
														53	Кафедра фундаментальной
														102	Кафедра биологии и биоинженерии
														102	Кафедра биологии и биоинженерии
														12	Кафедра радиофизики
														24	Кафедра информационных систем и компьютерного моделирования
														102	Кафедра биологии и биоинженерии
														102	Кафедра биологии и биоинженерии
														36	Кафедра экологии и
														102	Кафедра биологии и биоинженерии
														102	Кафедра биологии и биоинженерии
														108	Кафедра иноязычной коммуникации и
														102	Кафедра биологии и биоинженерии
														102	Кафедра биологии и биоинженерии
														102	Кафедра биологии и биоинженерии
														102	Кафедра биологии и биоинженерии
														102	Кафедра биологии и биоинженерии
														102	Кафедра биологии и биоинженерии
6	12		24		144	36								102	Кафедра биологии и биоинженерии
							4	12		12		120		102	Кафедра биологии и биоинженерии
														110	Кафедра экономической теории,
														102	Кафедра биологии и биоинженерии
11	24	12	48		276	36	7	12		36		168	36		
														102	Кафедра биологии и биоинженерии
														102	Кафедра биологии и биоинженерии
														102	Кафедра биологии и биоинженерии
														102	Кафедра биологии и биоинженерии
														102	Кафедра биологии и биоинженерии
5	12	12	24		96	36								102	Кафедра биологии и биоинженерии
6	12		24		180		7	12		36		168	36	102	Кафедра биологии и биоинженерии

План Учебный план специалитета '06.05.01_Биоинженерия и биоинформатика _2022 очное.plx', код специальности 06.05.01, год начала подготовки 2022

Курс 5														Закрепленная кафедра			
Семестр 9							Семестр А							Код	Наименование		
з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Конт роль				
																105	Кафедра социологии и политологии
																105	Кафедра социологии и политологии
																100	Кафедра философии и теории права
																109	Кафедра педагогики, психологии и социальной работы
																106	Кафедра менеджмента и маркетинга
																35	Кафедра физического воспитания и
																35	Кафедра физического воспитания и оздоровительных технологий
																102	Кафедра биологии и биоинженерии
																102	Кафедра биологии и биоинженерии
																102	Кафедра биологии и биоинженерии
																102	Кафедра биологии и биоинженерии
11			28	9	359		12			4	3	425					
																102	Кафедра биологии и биоинженерии
																102	Кафедра биологии и биоинженерии
11			28	9	359		12			4	3	425					
7			4	3	245											102	Кафедра биологии и биоинженерии
4			24	6	114											102	Кафедра биологии и биоинженерии
							12			4	3	425				102	Кафедра биологии и биоинженерии
							9	10			17	261	36				
							3	10			2	60	36			102	Кафедра биологии и биоинженерии
							6				15	201				102	Кафедра биологии и биоинженерии
																102	Кафедра биологии и биоинженерии
																102	Кафедра биологии и биоинженерии

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7
Б1.0.01	Философия	УК-1; УК-5
Б1.0.02	Основы математической обработки информации	УК-1
Б1.0.03	Теория систем и системный анализ	УК-1
Б1.0.04	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.05	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.0.06	История (история России, всеобщая история)	УК-5
Б1.0.07	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.08	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.09	Основы инклюзивного взаимодействия в социальной и профессиональной сферах	УК-9
Б1.0.10	Экономика	УК-10
Б1.0.11	Управление личными финансами	УК-10
Б1.0.12	Правовые основы противодействия экстремизму, терроризму и коррупции	УК-11
Б1.0.13	Клеточная биология с основами гистологии	ОПК-3
Б1.0.14	Ботаника	ОПК-1
Б1.0.15	Химия: Общая и неорганическая химия	ОПК-2
Б1.0.16	Математика	ОПК-2
Б1.0.17	Зоология	ОПК-1
Б1.0.18	Химия: Аналитическая химия	ОПК-2
Б1.0.19	Физика	ОПК-2
Б1.0.20	Основы программирования на языке BioPython и R	ОПК-6
Б1.0.21	Химия: Физическая и коллоидная химия	ОПК-2
Б1.0.22	Молекулярная биология	ОПК-3
Б1.0.23	Общая экология	ОПК-1
Б1.0.24	Химия: Органическая химия	ОПК-2
Б1.0.25	Биоинформатика	ОПК-5; ОПК-7
Б1.0.26	Латинский язык	УК-4
Б1.0.27	Биологическая номенклатура	ОПК-1
Б1.0.28	Микробиология с основами вирусологии	ОПК-1
Б1.0.29	Методы исследования и анализа биомолекул	ОПК-3; ОПК-4
Б1.0.30	Биохимия	ОПК-3
Б1.0.31	Физиология человека и животных	ОПК-2
Б1.0.32	Кинетика ферментативных реакций	ОПК-3
Б1.0.33	Иммунология	ОПК-2
Б1.0.34	Моделирование структур биополимеров	ОПК-7

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.35	Основы эволюции	ОПК-4
Б1.О.36	Модуль "Проектная деятельность"	УК-2; УК-3; ОПК-6; ОПК-7
Б1.О.36.01	Стартап и основы проектной деятельности	УК-2; УК-3
Б1.О.36.02	Разработка алгоритмов виртуального скрининга	ОПК-6; ОПК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-5; УК-6; УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5
Б1.В.01	Планирование и организация научного исследования	ПК-1; ПК-5
Б1.В.02	Биоэтика	ПК-1
Б1.В.03	Основы биотехнологии	ПК-2
Б1.В.04	Общая и молекулярная генетика	ПК-2
Б1.В.05	Геномика и постгеномные технологии	ПК-3
Б1.В.06	Биоинженерия	ПК-2; ПК-3
Б1.В.07	Стандартизация и регламентация биоинженерной практики	ПК-5
Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины (Блок "Межкультурное взаимодействие")	УК-5
Б1.В.ДВ.01.01	Глобальные конфликты и проблемы современности	УК-5
Б1.В.ДВ.01.02	Межкультурное взаимодействие в современном обществе	УК-5
Б1.В.ДВ.01.03	Сравнительная социальная культурология	УК-5
Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины (Блок "Самоорганизация и саморазвитие")	УК-6
Б1.В.ДВ.02.01	Технологии самоорганизации и саморазвития современного профессионала	УК-6
Б1.В.ДВ.02.02	Тайм-менеджмент	УК-6
Б1.В.ДВ.03	Элективные дисциплины (Блок "Прикладная физическая культура")	УК-7
Б1.В.ДВ.03.01	Прикладная физическая культура (ОФП)	УК-7
Б1.В.ДВ.03.02	Прикладная физическая культура (Легкая атлетика)	УК-7
Б1.В.ДВ.04	Элективные дисциплины	ПК-2
Б1.В.ДВ.04.01	Основы синтетической биологии	ПК-2
Б1.В.ДВ.04.02	Основы тканевой инженерии	ПК-2
Б1.В.ДВ.05	Элективные дисциплины	ПК-2
Б1.В.ДВ.05.01	Экобиотехнологии	ПК-2
Б1.В.ДВ.05.02	Медицинские биотехнологии	ПК-2
Б2	Практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-3; ПК-5
Б2.О.01(У)	Учебная практика, ознакомительная практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7
Б2.О.02(Н)	Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-5

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5
Б2.В.01(П)	Производственная практика, по профилю профессиональной деятельности	ПК-1; ПК-5
Б2.В.02(Н)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5
ФТД	Факультативные дисциплины	ПК-1; ПК-2; ПК-5
ФТД.01	Статистические методы в биоинженерной практике	ПК-1; ПК-5
ФТД.02	Антитела и их использование в биохимических исследованиях	ПК-2

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. А
					Не менее	Факт															
	Итого (с факультативами)				186	304	60	30	30	60	29	31	62	30	32	62	30	32	60	28	32
	Итого по ОП (без факультативов)				186	300	60	30	30	60	29	31	60	28	32	60	28	32	60	28	32
B1	Дисциплины (модули)	68%	32%	17.8%	150	230	57	30	27	57	29	28	48	26	22	40	21	19	28	17	11
B1.O	Обязательная часть					157	57	30	27	53	27	26	28	20	8	9	4	5	10	6	4
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					73				4	2	2	20	6	14	31	17	14	18	11	7
B2	Практика	16%	84%	0%	30	61	3		3	3		3	12	2	10	20	7	13	23	11	12
B2.O	Обязательная часть					10	3		3	3		3	4		4						
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					51							8	2	6	20	7	13	23	11	12
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9													9		9
ФТД	Факультативные дисциплины					4							2	2		2	2				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				57.6	-	57.2	54.6	-	59	56.9	-	59	58.4	-	57.2	58.4	-	57	60
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				38.8	-	32.4	54	-	34.2	54	-	43.2	54	-	32.4	54	-	22.8	30.9
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				18.2	-	22.8	23.6	-	24.9	24	-	13.1	17.6	-	12	12.2	-	12.5	12
		элективные дисциплины по физ.к.				1.2	-		2	-	2	2	-	2	2	-			-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				2723	-	386	434	-	456	441	-	234	296	-	164	120	-	120	72
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				170	-		34	-	34	34	-	34	34	-			-		
		Блок Б2				201	-		6	-		6	-	22	46	-	40	37	-	37	7
		Блок Б3				27	-			-			-			-			-		27
		Блок ФТД				32	-			-			-	16		-	16		-		
		Итого по всем блокам				2983	-	386	440	-	456	447	-	272	342	-	220	157	-	157	106
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					6	3	3	5	3	2	6	4	2	5	3	2	5	2	3
		ЗАЧЕТ (За)					7	3	4	10	5	5	3	1	2						
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					6	2	4	6	2	4	7	2	5	6	2	4	5	3	2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								1		1									
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				45.26%															
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					55.7%															
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					31.63%															