

Минобрнауки России
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Воронежский государственный университет инженерных технологий»

УТВЕРЖДАЮ

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

*План одобрен ученым советом Университета
Протокол № 14 от 29.05.2025 г.*

06.05.01

Ректор _____ Репников Н.И.

« 29 » _____ мая 20 25 г.

подготовки специалистов

Специальность 06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика

Прикладная биоинженерия и биоинформатика

*Квалификация: биоинженер и биоинформатик
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5 лет*

*Год начала подготовки (по учебному плану) 2023
Образовательный стандарт № 973 от 12.05.2020*

		Формы пром. атт.				з.е.		-		Итого акад.часов					Курс 1												Курс 2																						
															Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4																			
Считать в плане	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспер тные	Факт	Часов в з.е.	Экспер тные	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРo	ифКР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРo	ифКР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРo	ифКР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРo	ифКР	СР	Конт роль				
Блок 1.Дисциплины (модули)										231	231		8644	8644	3830.2	3935	878.8	25	138	45	291	14.1		352.5	101.4	30	205	162	193	17.65		448.95	101.4	25	156	141	150	15		378.6	101.4	29	221	180	112	18.35		459.25	101.4
Обязательная часть										155	155		5580	5580	2557.6	2481.6	540.8	22	123	15	261	11.15		314.25	67.6	27	187	144	157	14.55		401.85	67.6	22	120	105	120	13.1		332.5	101.4	29	221	180	76	18.35		447.25	101.4
+	Модуль "Обязательный"	346	112	2		19	19		684	684	391.65	190.95	101.4	4	20		79	1.2		43.8		4	28		88	1.6		26.4		3			60	2.2		12	33.8	4	15		30	2.95		62.25	33.8				
+	История России		1	2		4	4	36	144	144	118.6	25.4		2	20		34	1.1		16.9		2	28		34	1.5		8.5																					
+	Иностранный язык	3	12			7	7	36	252	252	161.4	56.8	33.8	2			45	0.1		26.9		2			54	0.1		17.9		3			60	2.2		12	33.8												
+	Философия	4				4	4	36	144	144	47.95	62.25	33.8																																				
+	Безопасность жизнедеятельности	6				4	4	36	144	144	63.7	46.5	33.8																																				
+	Модуль "Физическая культура и спорт"		1			2	2		72	72	30.5	41.5		2	8		22	0.5		41.5																													
+	Физическая культура		1			2	2	36	72	72	30.5	41.5		2	8		22	0.5		41.5																													
+	Модуль "Развитие личности"	1235	4			11	11		396	396	190.15	205.85		2	20		40	1.1		10.9		3	15		15	0.85		77.15		2	15		15	0.85		41.15		2	8		28	0.5		35.5					
+	Основы российской государственности		1			2	2	36	72	72	61.1	10.9		2	20		40	1.1		10.9										2	15		15	0.85		41.15													
+	Основы формирования личности (Социология, Культурология, Психология, Правоведение)		2			3	3	36	108	108	30.85	77.15										3	15		15	0.85		77.15																					
+	Основы проектного обучения		3			2	2	36	72	72	30.85	41.15																		2	15		15	0.85		41.15													

План Учебный план специалитета '06.05.01_2023++(ТБ-31).plx', код специальности 06.05.01, год начала подготовки 2023

[illegible]

-	-	Формы пром. атт.						з.е.		-	Итого акад. часов					Курс 1										Курс 2																							
												Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4																						
Считать в плане	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	KP	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	KPo	ифKP	CР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	KPo	ифKP	CР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	KPo	ифKP	CР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	KPo	ифKP	CР	Конт роль				
+	Методы планирования эксперимента и обработки экспериментальных данных	5				4	4	36	144	144	32.95	77.25	33.8																																				
+	Модуль "Информационный"	77	67			13	13		468	468	133.75	266.65	67.6																																				
+	Биоинформатика в генетике и селекции		6			4	4	36	144	144	37	107																																					
+	Биоинформатика в микробиологии		7			3	3	36	108	108	30.85	77.15																																					
+	Базы данных и основные методы биоинформатики	7				3	3	36	108	108	32.95	41.25	33.8																																				
+	Математическое моделирование биологических систем	7				3	3	36	108	108	32.95	41.25	33.8																																				
+	Модуль "Профессиональный"	78899	35677 77888 89		889	45	45		1620	1620	698.3	752.7	169														3	36	36		1.9		34.1																
+	Практические подходы геномного редактирования для пищевой биотехнологии		3			3	3	36	108	108	73.9	34.1														3	36	36		1.9		34.1																	
+	Генетика и генетические технологии в промышленной биотехнологии		5			4	4	36	144	144	76.6	67.4																																					
+	Молекулярные методы диагностики в биологии		6			3	3	36	108	108	55.9	52.1																																					
+	Биотрансформация веществ		7			2	2	36	72	72	30.85	41.15																																					
+	Системы менеджмента HASSP и GMP		7			2	2	36	72	72	30.85	41.15																																					
+	Экономика и управление производством		7			2	2	36	72	72	30.85	41.15																																					
+	Основы биотехнологии	7	8		8	5	5	36	180	180	71.45	74.75	33.8																																				
+	Генная инженерия	8																																															

План Учебный план специалитета '06.05.01_2023++(ТБ-31).plx', код специальности 06.05.01, год начала подготовки 2023

[illegible]

План Учебный план специалитета '06.05.01_2023++(ТБ-31).plx', код специальности 06.05.01, год начала подготовки 2023

План Учебный план специалитета '06.05.01_2023++(ТБ-31).plx', код специальности 06.05.01, год начала подготовки 2023

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)							
Считать в плане		Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КРо пр. подгот	ифКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Блок 1. Дисциплины (модули)													
+		Введение в специальность	1	3	108	<u>30</u>		<u>30</u>					
			2	3	108	<u>18</u>		<u>18</u>					
+		Методы планирования эксперимента и обработки экспериментальных данных	5	4	144	<u>15</u>			<u>15</u>				
+		Биоинформатика в генетике и селекции	6	4	144	<u>1</u>			<u>1</u>				
+		Биоинформатика в микробиологии	7	3	108	<u>15</u>			<u>15</u>				
+		Базы данных и основные методы биоинформатики	7	3	108	<u>15</u>			<u>15</u>				
+		Математическое моделирование биологических систем	7	3	108	<u>15</u>		<u>15</u>					
+		Практические подходы геномного редактирования для пищевой биотехнологии	3	3	108	<u>36</u>		<u>36</u>					
+		Генетика и генетические технологии в промышленной биотехнологии	5	4	144	<u>45</u>		<u>15</u>	<u>30</u>				
+		Молекулярные методы диагностики в биологии	6	3	108	<u>18</u>			<u>18</u>				
+		Биотрансформация веществ	7	2	72	<u>15</u>		<u>15</u>					
+		Системы менеджмента HASSP и GMP	7	2	72	<u>15</u>		<u>15</u>					
+		Экономика и управление производством	7	2	72	<u>15</u>		<u>15</u>					
+		Основы биотехнологии	7	3	108	<u>15</u>		<u>15</u>					
			8	2	72	<u>18</u>		<u>18</u>					
+		Генная инженерия	8	3	108	<u>36</u>		<u>18</u>	<u>18</u>				
+		Методы исследования биологических макромолекул	8	3	108	<u>18</u>		<u>18</u>					
+		Бионанотехнологии	8	2	72	<u>18</u>			<u>18</u>				
+		Биотехнология биологически активных веществ	8	2	72	<u>18</u>		<u>18</u>					
			9	2	72	<u>9</u>		<u>9</u>					
+		Биоинженерия	8	2	72	<u>18</u>		<u>18</u>					
			9	3	108	<u>27</u>		<u>18</u>	<u>9</u>				
+		Биоинженерия в сельском хозяйстве	9	4	144	<u>18</u>		<u>18</u>					
+		Химия пищевых систем	7	3	108	<u>15</u>		<u>15</u>					
+		Квантовая биохимия	8	3	108	<u>18</u>		<u>18</u>					
			9	3	108	<u>9</u>		<u>9</u>					

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)							
Считать в плане		Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КРо пр. подгот	ифКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
-		Цитогенетика	8	3	108	18		18					
			9	3	108	9		9					
+		Биоэтика и биобезопасность	8	2	72	18		18					
-		Биоэтика в биоинженерии	8	2	72	18		18					
Блок 2.Практика													
+		Учебная практика (ознакомительная практика)	2	5	180	180				120	60		
+		Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	4	6	216	216				144	72		
+		Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	6	6	216	216				144	72		
+		Производственная практика (преддипломная практика)	10	37	1332	1332				888	444		
+		Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	8	6	216	216				144	72		
+		Производственная практика (научно-исследовательская работа)	9	3	108	108				72	36		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация													
+		подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	10	6	216	13.5				13.5			
ФТД.Факультативные дисциплины													
+		Системы искусственного интеллекта	5	2	72	15			15				
+		Генетика растений	6	2	72	15		15					
		Итого				2789.5		369	139	1525.5	756		