

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

**УТВЕРЖДАЮ**

## **АДАПТИРОВАННЫЙ РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

*План одобрен ученым советом Университета  
Протокол № 10 от 30.05.2024 г.*

*И.о. ректора \_\_\_\_\_ Репников Н.И.*

*« 30 » \_\_\_\_\_ мая \_\_\_\_\_ 20 24 г.*

**06.05.01**

подготовки специалистов

Специальность 06.05.01 Биотехнология и биоинформатика

Прикладная биотехнология и биоинформатика

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

*Год начала подготовки (по учебному плану) 2024  
Образовательный стандарт № 973 от 12.05.2020*













-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)							
				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
Считать в плане		Наименование	Семестр/ Курс										
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>													
+		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>30</u>			<u>30</u>				
+		Биоинформатика в генетике и селекции	6	3	108	<u>36</u>			<u>36</u>				
+		Биоинформатика в микробиологии	7	2	72	<u>30</u>			<u>30</u>				
+		Базы данных и основные методы биоинформатики	7	3	108	<u>30</u>			<u>30</u>				
+		Математическое моделирование биологических систем	7	3	108	<u>30</u>		<u>30</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>36</u>			<u>36</u>				
+		Биотрансформация веществ	7	2	72	<u>15</u>		<u>15</u>					
+		Системы менеджмента HASSP и GMP	7	2	72	<u>30</u>		<u>30</u>					
+		Экономика и управление производством	7	2	72	<u>15</u>		<u>15</u>					
+		Основы биотехнологии	7	3	108	<u>30</u>		<u>30</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	3	108	<u>18</u>		<u>18</u>					
			9	2	72	<u>10</u>		<u>10</u>					
+		Биоинженерия	8	2	72	<u>18</u>		<u>18</u>					
			9	3	108	<u>30</u>		<u>20</u>	<u>10</u>				
+		Биоинженерия в сельском хозяйстве	9	4	144	<u>30</u>		<u>30</u>					
+		Химия пищевых систем	7	2	72	<u>30</u>		<u>30</u>					
+		Квантовая биохимия	8	3	108	<u>36</u>		<u>36</u>					
			9	3	108	<u>10</u>		<u>10</u>					

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)							
				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
Считать в плане		Наименование	Семестр/ Курс										
-		<i>Цитогенетика</i>	8	3	108	<u>36</u>		<u>36</u>					
			9	3	108	<u>10</u>		<u>10</u>					
+		Биоэтика и биобезопасность	8	2	72	<u>36</u>		<u>36</u>					
-		<i>Биоэтика в биоинженерии</i>	8	2	72	<u>36</u>		<u>36</u>					
<b>Блок 2.Практика</b>													
+		Учебная практика (ознакомительная практика)	2	5	180	<u>180</u>				<u>120</u>	<u>60</u>		
+		Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	4	5	180	<u>180</u>				<u>120</u>	<u>60</u>		
+		Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	6	5	180	<u>180</u>				<u>120</u>	<u>60</u>		
+		Производственная практика (преддипломная практика)	10	37	1332	<u>1332</u>				<u>888</u>	<u>444</u>		
+		Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	8	5	180	<u>180</u>				<u>120</u>	<u>60</u>		
+		Производственная практика (научно-исследовательская работа)	9	3	108	<u>108</u>				<u>72</u>	<u>36</u>		
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>													
+		подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	10	6	216	<u>13.5</u>				<u>13.5</u>			
<b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>													
+		Системы искусственного интеллекта	5	2	72	<u>15</u>			<u>15</u>				
+		Генетика растений	6	2	72	<u>15</u>		<u>15</u>					
Итого						2892.5		481	238	1453.5	720		