

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

УТВЕРЖДАЮ

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.

19.03.01

подготовки бакалавров

Направление 19.03.01 Биотехнология

Промышленная и пищевая биотехнология

*Квалификация: бакалавр
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4 года*

*Год начала подготовки (по учебному плану) 2021
Образовательный стандарт № 736 от 10.08.2021*

План Учебный план бакалавриата '19.03.01_2021++(Т-216, 217).plx', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2021

Курс 2																	Курс 3																		
Семестр 3							Семестр 4							Семестр 5							Семестр 6														
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль
25	960	210	105	180	17.7		345.9	101.4	30	1152	300	198	177	24.2		351.4	101.4	25	964	285	195	90	22.85		269.75	101.4	30	1080	324	252	126	25.2		251.4	101.4
19	684	150	75	120	14.5		223.1	101.4	21	756	210	108	105	19.4		212.2	101.4	13	468	150	90	30	12.1		118.3	67.6	6	216	72	36	18	5.9		50.3	33.8
4	144			60	2.2		48	33.8	4	144	36		36	4		34.2	33.8										4	144	36	36		4		34.2	33.8
4	144			60	2.2		48	33.8																											
									4	144	36		36	4		34.2	33.8										4	144	36	36		4		34.2	33.8
2	72	30		15	1.6		25.4		2	72	30		15	1.6		25.4		2	72	30		15	1.6		25.4										
2	72	30		15	1.6		25.4		2	72	30		15	1.6		25.4		2	72	30		15	1.6		25.4										
3	108	15	15	15	2.95		26.25	33.8										3	108	45	30		2.35		30.65		2	72	36		18	1.9		16.1	
3	108	15	15	15	2.95		26.25	33.8																											
																											2	72	36		18	1.9		16.1	
5	180	60	30		5.3		50.9	33.8	2	72	18	18		1		35		3	108	45	30		2.35		30.65										
2	72	30	15		1.6		25.4																												
3	108	30	15		3.7		25.5	33.8	2	72	18	18		1		35																			
2	72	15		30	0.85		26.15	33.8	4	144	36		36	4		34.2	33.8																		
2	72	15		30	0.85		26.15	33.8																											
									4	144	36		36	4		34.2	33.8																		
3	108	30	30		1.6		46.4		9	324	90	90	18	8.8		83.4	33.8	8	288	75	60	15	8.15		62.25	67.6									
									6	216	54	54	18	6.9		49.3	33.8																		
3	108	30	30		1.6		46.4		3	108	36	36		1.9		34.1		3	108	30	15		3.7		25.5	33.8									
																		5	180	45	45	15	4.45		36.75	33.8									
6	276	60	30	60	3.2		122.8		9	396	90	90	72	4.8		139.2		12	496	135	105	60	10.75		151.45	33.8	24	864	252	216	108	19.3		201.1	67.6
3	108	30	30		1.6		46.4		3	108	36	36		1.9		34.1		3	108	30	30	15	1.6		31.4		5	180	54	54	18	4.8		49.2	
3	108	30	30		1.6		46.4		3	108	36	36		1.9		34.1																			
3	108	30		30	1.6		46.4											3	108	30	30	15	1.6		31.4		5	180	54	54	18	4.8		49.2	
3	108	30		30	1.6		46.4											6	216	75	60	15	5.45		60.55		15	540	144	126	72	11.7		118.7	67.6
3	108	30		30	1.6		46.4																												
																		3	108	45	30		3.85		29.15										
																		3	108	30	30	15	1.6		31.4		5	180	36	54	18	4		34.2	33.8
																											5	180	54	36	18	4.9		33.3	33.8
																											5	180	54	36	36	2.8		51.2	
									3	108	18	36	18	1		35		3	108	30	15		3.7		25.5	33.8	4	144	54	36	18	2.8		33.2	
									3	108	18	36	18	1		35		3	108	30	15		3.7		25.5	33.8	4	144	54	36	18	2.8		33.2	

План Учебный план бакалавриата '19.03.01_2021++(Т-216, 217).plx', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2021

Курс 2											Курс 3																								
Семестр 3								Семестр 4								Семестр 5								Семестр 6											
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль
	60				30			30		72				36			36		64				30			34									
	60				30			30		72				36			36		64				30			34									
	60				30			30		72				36			36		64				30			34									
	60				30			30		72				36			36		64				30			34									
	60				30			30		72				36			36		64				30			34									
	60				30			30		72				36			36		64				30			34									
	60				30			30		72				36			36		64				30			34									
	60				30			30		72				36			36		64				30			34									
	60				30			30		72				36			36		64				30			34									
	60				30			30		72				36			36		64				30			34									
	60				30			30		72				36			36		64				30			34									
										3	108	36	18	18	1.9		34.1																		
										3	108	36	18	18	1.9		34.1																		
										3	108	36	18	18	1.9		34.1																		
										5	180				120	60												5	180				120	60	
										5	180				120	60												5	180				120	60	
										5	180				120	60												5	180				120	60	
																												2	72	30	15		1.6		25.4
																												2	72	30	15		1.6		25.4

План Учебный план бакалавриата '19.03.01_2021++(Т-216, 217).plx', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2021

Курс 4														Закреп ленная					
Семестр 7							Семестр 8												
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	Код	
3	108	45		30	2.35		30.65												27
																			33
																			33
																			33
																			33
																			33
																			33
																			33
																			33
																			33
																			33
																			33
																			33
																			27
																			27
									4	144	45	60		2.35		36.65			27
									4	144	45	60		2.35		36.65			27
									4	144	45	60		2.35		36.65			27
									3	108				72	36				27
									3	108				72	36				27
																			27
																			27
																			27
																			27
									6	216				11.5		204.5			27
									6	216				11.5		204.5			27
									2	72	30	15		1.6		25.4			27
									2	72	30	15		1.6		25.4			27

	-	-	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	ифР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Блок 1. Дисциплины (модули)												
Общая и санитарная микробиология	3	3	108	<u>30</u>		<u>30</u>						
	4	3	108	<u>36</u>		<u>36</u>						
	5	3	108	<u>15</u>		<u>15</u>						
Математические методы и матмоделирование в биотехнологии	7	3	108	<u>45</u>		<u>30</u>	<u>15</u>					
Экономика и управление производством	7	4	144	<u>30</u>			<u>30</u>					
Основы экобиотехнологии	8	3	108	<u>30</u>		<u>30</u>						
Введение в технологию отрасли	1	4	144	<u>30</u>		<u>30</u>						
	2	4	144	<u>54</u>		<u>54</u>						
Общая и молекулярная биология	3	3	108	<u>30</u>		<u>30</u>						
	4	3	108	<u>36</u>		<u>36</u>						
Автоматизированные системы управления технологическими процессами	2	2	72	<u>36</u>		<u>36</u>						
Информационные системы и технологии управления технологическими процессами	3	3	108	<u>30</u>			<u>30</u>					
Оборудование и схемы биотехнологических производств	5	3	108	<u>30</u>		<u>30</u>						
Промышленная биотехнология	5	3	108	<u>45</u>		<u>30</u>	<u>15</u>					
	6	5	180	<u>72</u>		<u>54</u>	<u>18</u>					
	7	3	108	<u>30</u>		<u>30</u>						
	8	4	144	<u>30</u>		<u>30</u>						
Биотехнология ферментных препаратов и биологически активных веществ	7	3	108	<u>30</u>		<u>30</u>						
	8	5	180	<u>75</u>		<u>60</u>	<u>15</u>					
Учебно-исследовательская работа студентов	7	3	108	<u>30</u>		<u>30</u>						
Инженерная энзимология	8	4	144	<u>30</u>			<u>30</u>					
Регуляция микробного синтеза	7	3	108	<u>15</u>		<u>15</u>						
Проектирование предприятий отрасли	6	5	180	<u>54</u>		<u>36</u>	<u>18</u>					
Генная инженерия	6	5	180	<u>72</u>		<u>36</u>	<u>36</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	иФР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот	
	Наименование	Семестр/ Курс											
	Селекция продуцентов	7	4	144	<u>30</u>		<u>30</u>						
	Теоретические основы биотехнологии	5	3	108	<u>45</u>		<u>30</u>	<u>15</u>					
		6	5	180	<u>72</u>		<u>54</u>	<u>18</u>					
	Пищевая биотехнология	8	5	180	<u>60</u>		<u>60</u>						
	Производственный контроль и управление качеством в биотехнологических производствах	4	3	108	<u>54</u>		<u>36</u>	<u>18</u>					
		5	3	108	<u>15</u>		<u>15</u>						
		6	4	144	<u>54</u>		<u>36</u>	<u>18</u>					
	Оптимизация биотехнологических процессов	7	3	108	<u>30</u>			<u>30</u>					
	Основы асептики в биотехнологических производствах	4	3	108	<u>36</u>		<u>18</u>	<u>18</u>					
	<i>Основные принципы и методы HACCP</i>	<i>4</i>	<i>3</i>	<i>108</i>	<i>36</i>		<i>18</i>	<i>18</i>					
	Сельскохозяйственная биотехнология	8	4	144	<u>60</u>		<u>60</u>						
	<i>Микробиологическая трансформация биополимеров</i>	<i>8</i>	<i>4</i>	<i>144</i>	<i>60</i>		<i>60</i>						
Блок 2. Практика													
	Учебная практика (ознакомительная практика)	2	2	72	<u>72</u>				<u>48</u>	<u>24</u>			
	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	2	3	108	<u>108</u>				<u>72</u>	<u>36</u>			
	Производственная практика (преддипломная практика)	8	3	108	<u>108</u>				<u>72</u>	<u>36</u>			
	Производственная практика (технологическая практика)	4	5	180	<u>180</u>				<u>120</u>	<u>60</u>			
	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	6	5	180	<u>180</u>				<u>120</u>	<u>60</u>			
Блок 3. Государственная итоговая аттестация													
	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8	6	216	<u>11.5</u>				<u>11.5</u>				
ФТД. Факультативные дисциплины													
	Биофизика	6	2	72	<u>15</u>		<u>15</u>						
	Биоэнергетика	8	2	72	<u>15</u>		<u>15</u>						