

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.

19.04.01

подготовки магистров

Направление 19.04.01 Биотехнология

Технологии получения продукции с использованием микробиологического синтеза,
биокатализа, генной инженерии и нанобиотехнологий

*Квалификация: магистр
Форма обучения: очная
Срок обучения: 2 года*

*Год начала подготовки (по учебному плану) 2024
Образовательный стандарт № 737 от 10.08.2021*

План Учебный план магистратуры 'а_19.04.01_2024++(Тм-245).plx', код направления 19.04.01, год начала подготовки 2024

				Формы пром. атт.			з.е.				Итого акад.часов					Курс 1																											
					Экзам ен	Зачет	Зачет с оц.	Эксперт ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1								Семестр 2																			
-	Счита- ть в плане	Наименование														з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль										
Блок 1.Дисциплины (модули)														60	60		2160	2160	1357.55	599.65	202.8	29	1044	263	187	170	20.55		302.05	101.4	31	1116	352	190	150	25		297.6	101.4				
Обязательная часть														26	26		936	936	605.55	262.85	67.6	15	540	153	68	119	10.35		155.85	33.8	11	396	114	19	114	8.2		107	33.8				
☐	+	Модуль "Обязательный"			2	11	122		15	15		540	540	314.9	191.3	33.8	7	252	68	51	34	3.7		95.3		8	288	76	19	57	6.2		96	33.8									
	+	Современные проблемы биотехнологий				1		3	3	36	108	108	69.8	38.2		3	108	34	34		1.8		38.2																				
☐	+	Основы научно-исследовательской деятельности				12		4	4	36	144	144	111.8	32.2		2	72	34	17		1.8		19.2		2	72	38	19		2		13											
☐	+	Иностранный язык			2	1		5	5	36	180	180	55.3	90.9	33.8	2	72			34	0.1		37.9		3	108			19	2.2		53	33.8										
☐	+	Самоменеджмент				2		3	3	36	108	108	78	30											3	108	38		38	2		30											
☐	+	Основы проектирования и оборудование предприятий биотехнологической промышленности				1		3	3	36	108	108	69.8	38.2		3	108	34		34	1.8		38.2																				
☐	+	Методологические основы исследований в биотехнологии				1		2	2	36	72	72	69.8	2.2		2	72	34		34	1.8		2.2																				
☐	+	Моделирование и оптимизация биотехнологических процессов			1			3	3	36	108	108	54.05	20.15	33.8	3	108	17	17	17	3.05		20.15	33.8																			
☐	+	Бионанотехнологии				2		3	3	36	108	108	97	11											3	108	38		57	2		11											
Часть, формируемая участниками образовательных отношений														34	34		1224	1224	752	336.8	135.2	14	504	110	119	51	10.2		146.2	67.6	20	720	238	171	36	16.8		190.6	67.6				
☐	+	Теоретические основы направленного синтеза и управления биотехнологическими процессами			1			3	3	36	108	108	54.05	20.15	33.8	3	108	17	34		3.05		20.15	33.8																			
☐	+	Биотрансформация веществ			1			3	3	36	108	108	54.05	20.15	33.8	3	108	17	34		3.05		20.15	33.8																			
☐	+	Основы природоохранных биотехнологий				12		5	5	36	180	180	130.8	49.2		2	72	34	17		1.8		19.2		3	108	38	38		2		30											
☐	+	Микробиологическая безопасность биотехнологии в системах HACCP и GMP			2	1		8	8	36	288	288	183.9	70.3	33.8	4	144	34	34	34	1.8		40.2		4	144	38	19	19	4.1		30.1	33.8										
☐	+	Теоретические основы генетики микроорганизмов			2			3	3	36	108	108	61.1	13.1	33.8										3	108	38	19		4.1		13.1	33.8										
☐	+	Практические подходы геномного редактирования для пищевой биотехнологии				2		3	3	36	108	108	80.1	27.9											3	108	40	38		2.1		27.9											
☐	+	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1				2		3	3		108	108	78	30											3	108	38	38		2		30											
☐	+	Теоретические основы получения белка и БАВ				2		3	3	36	108	108	78	30											3	108	38	38		2		30											
☐	-	Методы инженерии				2		3	3	36	108	108	78	30											3	108	38	38		2		30											
☐	+	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2				2		2	2		72	72	59	13											2	72	38	19		2		13											
☐	+	Биоинженерия				2		2	2	36	72	72	59	13											2	72	38	19		2		13											
☐	-	Применение нанотехнологий в конструировании биообъектов				2		2	2	36	72	72	59	13											2	72	38	19		2		13											
☐	+	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3				1		2	2		72	72	25.5	46.5		2	72	8		17	0.5		46.5																				
	+	Социальная адаптация				1		2	2	36	72	72	25.5	46.5		2	72	8		17	0.5		46.5																				
	-	Социально-психологическая адаптация				1		2	2	36	72	72	25.5	46.5		2	72	8		17	0.5		46.5																				
☐	+	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4				2		2	2		72	72	25.5	46.5											2	72	8		17	0.5		46.5											
	+	Профессиональная адаптация				2		2	2	36	72	72	25.5	46.5											2	72	8		17	0.5		46.5											
	-	Трудовая адаптация				2		2	2	36	72	72	25.5	46.5											2	72	8		17	0.5		46.5											
Блок 2.Практика														51	51		1836	1836	1836																								
Обязательная часть														6	6		216	216	216																								
☐	+	Учебная практика (педагогическая практика)						3	3	36	108	108																															
☐	+	Производственная практика (преддипломная практика)						4	3	36	108	108																															
Часть, формируемая участниками образовательных отношений														45	45		1620	1620	1620																								
☐	+	Производственная практика (технологическая практика)						3	22	22	36	792	792	792																													
☐	+	Производственная практика (организационно-управленческая практика)						4	14	14	36	504	504	504																													
☐	+	Производственная практика (научно-исследовательская работа)						4	9	9	36	324	324	324																													
Блок 3.Государственная итоговая аттестация														9	9		324	324	27	261	36																						
☐	+	подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			4			3	3	36	108	108	10.5	61.5	36																												
☐	+	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	6	36	216	216	16.5	199.5																													
ФТД.Факультативные дисциплины														9	9		324	324	158.8	165.2		4	144	34	17	34	1.9		57.1		5	180	34	17	19	1.9		108.1					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений														9	9		324	324	158.8	165.2		4	144	34	17	34	1.9		57.1		5	180	34	17	19	1.9		108.1					
☐	+	Культивирование клеток				1		2	2	36	72	72	52.8	19.2		2	72	34	17		1.8		19.2																				
☐	+	Медицинская биохимия				2		2	2	36	72	72	52.8	19.2											2	72	34	17		1.8		19.2											
☐	+	Русский язык как иностранный				12		5	5	36	180	180	53.2	126.8		2	72			34	0.1		37.9		3	108			19	0.1		88.9											

План Учебный план магистратуры 'а_19.04.01_2024++(Тм-245).plx', код направления 19.04.01, год начала подготовки 2024

[illegible]

-	-	-	-	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	ифР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Блок 1.Дисциплины (модули)													
+		Основы научно-исследовательской деятельности	1	2	72	17		17					
			2	2	72	19		19					
+		Основы проектирования и оборудование предприятий биотехнологической промышленности	1	3	108	34			34				
+		Бионанотехнологии	2	3	108	57			57				
+		Теоретические основы направленного синтеза и управления биотехнологическими процессами	1	3	108	34		34					
+		Биотрансформация веществ	1	3	108	34		34					
+		Основы природоохранных биотехнологий	1	2	72	17		17					
			2	3	108	38		38					
+		Микробиологическая безопасность биотехнологии в системах ХАССП и GMP	1	4	144	68		34	34				
			2	4	144	38		19	19				
+		Теоретические основы генетики микроорганизмов	2	3	108	19		19					
+		Практические подходы геномного редактирования для пищевой биотехнологии	2	3	108	38		38					
+		Теоретические основы получения белка и БАВ	2	3	108	38		38					
-		<i>Методы инженерии</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>108</i>	<i>38</i>		<i>38</i>					
+		Биоинженерия	2	2	72	19		19					
-		<i>Применение нанотехнологий в конструировании биообъектов</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>72</i>	<i>19</i>		<i>19</i>					
Блок 2.Практика													
+		Учебная практика (педагогическая практика)	3	3	108	108				72	36		
+		Производственная практика (преддипломная практика)	4	3	108	108				72	36		
+		Производственная практика (технологическая практика)	3	22	792	792				528	264		
+		Производственная практика (организационно-управленческая практика)	4	14	504	504				336	168		
+		Производственная практика (научно-исследовательская работа)	4	9	324	324				216	108		

-	-	-	-	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	ифР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Блок 3.Государственная итоговая аттестация													
+		подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4	3	108	0.5				0.5			
+		подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4	6	216	16.5				16.5			
ФТД.Факультативные дисциплины													
+		Культивирование клеток	1	2	72	17		17					
+		Медицинская биохимия	2	2	72	17		17					
		Итого				2323		326	144	1241	612		