

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.*

18.04.02

И.о. ректора _____ Репников Н.И.

« 30 » _____ мая 20 24 г.

подготовки магистров

Направление 18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии

Экологическая безопасность и рациональное использование природных ресурсов

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

*Год начала подготовки (по учебному плану) 2024
Образовательный стандарт № 909 от 07.08.2020*

План Учебный план магистратуры 'а_18.04.02_2024++(Хм-243).plx', код направления 18.04.02, год начала подготовки 2024

		Формы пром. атт.				з.е.		-	Итого акад.часов						Курс 1																					
															Семестр 1								Семестр 2													
-	Счита-ть в плане	Наименование				Экса мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	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	
Блок 1.Дисциплины (модули)										60	60		2160	2160	815.6	1141.6	202.8	29	1044	99	106	187	13.75		536.85	101.4	31	1116	111	57	226	15.85		604.75	101.4	
Обязательная часть										15	15		540	540	203.3	302.9	33.8	7	252	34	34	34	2		148		8	288	38	19	38	4.3		154.9	33.8	
☐	+	Модуль "Обязательный"	2	11122			15	15				540	540	203.3	302.9	33.8	7	252	34	34	34	2		148		8	288	38	19	38	4.3		154.9	33.8		
	+	Современные проблемы энерго- и ресурсосбережения в промышленности		1			3	3	36	108	108	34.95	73.05				3	108	17	17		0.95		73.05												
☐	+	Основы научно-исследовательской деятельности		12			4	4	36	144	144	74	70				2	72	17	17		0.95		37.05		2	72	19	19		1.05		32.95			
☐	+	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	39.05	68.95												3	108	19		19	1.05		68.95				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										45	45		1620	1620	612.3	838.7	169	22	792	65	72	153	11.75		388.85	101.4	23	828	73	38	188	11.55		449.85	67.6	
☐	+	Аппаратурное оформление энерго- и ресурсосберегающих процессов		1			3	3	36	108	108	46.5	61.5				3	108	8	38		0.5		61.5												
☐	+	Моделирование технологических и природных систем	2				4	4	36	144	144	49.65	60.55	33.8											4	144	9		38	2.65		60.55	33.8			
☐	+	Нормативно-правовые основы охраны окружающей среды и рационального природопользования		1			3	3	36	108	108	42.5	65.5				3	108	8		34	0.5		65.5												
☐	+	Экологический менеджмент и экологический аудит	1	2		1	6	6	36	216	216	74.65	107.55	33.8	4	144	17		34	4.55		54.65	33.8	2	72			19	0.1		52.9					
☐	+	Биотехнологические процессы защиты окружающей среды	1				4	4	36	144	144	61.6	48.6	33.8	4	144	8		51	2.6		48.6	33.8													
☐	+	Управление охраной окружающей среды на предприятии		2		2	3	3	36	108	108	59.55	48.45												3	108	19		38	2.55		48.45				
☐	+	Эколого-экономическая экспертиза	2			2	4	4	36	144	144	51.15	59.05	33.8											4	144	9		38	4.15		59.05	33.8			
☐	+	Системы управления качеством на промышленном предприятии		1			2	2	36	72	72	25.5	46.5				2	72	8		17	0.5		46.5												
☐	+	Информационные системы планирования экологической безопасности предприятия	1				4	4	36	144	144	44.6	65.6	33.8	4	144	8	34		2.6		65.6	33.8													
☐	+	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		2			4	4		144	144	58.05	85.95												4	144	19	38		1.05		85.95				
☐	+	Инновационные методы и технологии природоохранной деятельности		2			4	4	36	144	144	58.05	85.95												4	144	19	38		1.05		85.95				
☐	-	Компьютерные технологии решения экологических задач		2			4	4	36	144	144	58.05	85.95												4	144	19	38		1.05		85.95				
☐	+	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		2			4	4		144	144	47.55	96.45												4	144	9		38	0.55		96.45				
☐	+	Инновационная деятельность и патентование		2			4	4	36	144	144	47.55	96.45												4	144	9		38	0.55		96.45				
☐	-	Патентование и авторское право		2			4	4	36	144	144	47.55	96.45												4	144	9		38	0.55		96.45				
☐	+	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		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.5		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										26	26		936	936	936																					
☐	+	Учебная практика (ознакомительная практика)				3	4	4	36	144	144	144																								
☐	+	Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая)практика)				3	8	8	36	288	288	288																								
☐	+	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))				3	4	4	36	144	144	144																								
☐	+	Производственная практика (преддипломная практика)				4	10	10	36	360	360	360																								
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										25	25		900	900	900																					
☐	+	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)				34	15	15	36	540	540	540																								
☐	+	Производственная практика (научно-исследовательская работа)				4	10	10	36	360	360	360																								
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																						
☐	+	защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты					6	6	36	216	216	16.5	199.5																							
ФТД.Факультативные дисциплины										9	9		324	324	107.25	216.75		4	144	8	17	34	0.6		84.4		5	180	9		38	0.65		132.35		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										9	9		324	324	107.25	216.75		4	144	8	17	34	0.6		84.4		5	180	9		38	0.65		132.35		
☐	+	Технология безотходных и малоотходных производств		1			2	2	36	72	72	25.5	46.5				2	72	8	17		0.5		46.5												
☐	+	Энергетическая экспертиза		2			2	2	36	72	72	28.55	43.45													2	72	9		19	0.55		43.45			
☐	+	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_18.04.02_2024++(Хм-243).plx', код направления 18.04.02, 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					
+		Аппаратурное оформление энерго- и ресурсосберегающих процессов	1	3	108	38		38					
+		Моделирование технологических и природных систем	2	4	144	38			38				
+		Нормативно-правовые основы охраны окружающей среды и рационального природопользования	1	3	108	34			34				
+		Экологический менеджмент и экологический аудит	1	4	144	34			34				
			2	2	72	19			19				
+		Биотехнологические процессы защиты окружающей среды	1	4	144	51			51				
+		Управление охраной окружающей среды на предприятии	2	3	108	38			38				
+		Эколого-экономическая экспертиза	2	4	144	38			38				
+		Системы управления качеством на промышленном предприятии	1	2	72	17			17				
+		Информационные системы планирования экологической безопасности предприятия	1	4	144	34		34					
+		Инновационные методы и технологии природоохранной деятельности	2	4	144	38		38					
-		<i>Компьютерные технологии решения экологических задач</i>	<i>2</i>	<i>4</i>	<i>144</i>	<i>38</i>		<i>38</i>					
+		Инновационная деятельность и патентование	2	4	144	38			38				
-		<i>Патентование и авторское право</i>	<i>2</i>	<i>4</i>	<i>144</i>	<i>38</i>			<i>38</i>				
Блок 2.Практика													
+		Учебная практика (ознакомительная практика)	3	4	144	144				96	48		
+		Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая)практика)	3	8	288	288				192	96		
+		Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	3	4	144	144				96	48		
+		Производственная практика (преддипломная практика)	4	10	360	360				240	120		

-	-	-	-	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
+		Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	3	9	324	324				216	108		
			4	6	216	216				144	72		
+		Производственная практика (научно-исследовательская работа)	4	10	360	360				240	120		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация													
+		подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4	3	108	0.5				0.5			
+		защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	4	6	216	16.5				16.5			
ФТД.Факультативные дисциплины													
+		Технология безотходных и малоотходных производств	1	2	72	17		17					
+		Энергетическая экспертиза	2	2	72	19			19				
		Итого				2306		146	307	1241	612		