

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
по программе магистратуры

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 1 от 30.08.2017



Лысак В.И.

18.04.02

Направление 18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии
Программа "Промышленная экология и рациональное использование природных ресурсов"

Кафедра: Промышленная экология и безопасность жизнедеятельности
Факультет: технологии пищевых производств

Квалификация: магистр	
Программа подготовки: прикладная магистратура	
Форма обучения: Очно-заочная	
Срок обучения: 2г 6м	
+	Виды профессиональной деятельности
+	производственно-технологическая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2016

Образовательный стандарт № 1480 от 20.11.2014

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

/ Гоник И.Л./

Начальник УО

/ Стяжин В.Н./

Декан

/ Храмова В.Н./

Зав. кафедрой

/ Желтобрюхов В.Ф./

Индекс	Наименование	Форма контроля							з.е.	Итого акад. часов					Курс 1										Курс 2										Курс 3										Закрепленная кафедра	Код
		Экзам.	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Реферат		Факт	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Сем. 1					Сем. 2					Сем. 3					Сем. 4					Сем. 5					Сем. 6						
															з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого		
Блок 1. Дисциплины (модули)																																														
Базовая часть																																														
Б1.Б.01	Информационно-коммуникационные технологии			4		4		3	108	32	76																																9			
Б1.Б.02	Философия и методология науки						2	3	108	32	76																																	42		
Б1.Б.03	Экономическое обоснование технических и технологических решений			4		4		3	108	32	76																																	17		
Б1.Б.04	Промышленная экология	1					1	6	216	32	130	54	6	216		16	16	130	54																									27		
Б1.Б.05	Химия биосферы	1				1		5	180	24	102	54	5	180		16	8	102	54																									27		
20 720 152 460 108 11 396 32 24 232 108 3 108 16 16 76 6 216 32 32 152																																														
Вариативная часть																																														
Б1.В.01	Междисциплинарный курсовой проект		2		2			4	144	32	112																																		27	
Б1.В.02	Экологический менеджмент и аудит	3				3		6	216	48	114	54																																27		
Б1.В.03	Оценка воздействия на окружающую среду	3				3		4	144	40	50	54																																27		
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	2	1			12		6	216	64	98	54	3	108																																
Б1.В.ДВ.01.01	Деловой английский язык	2	1			12		6	216	64	98	54	3	108																														11		
Б1.В.ДВ.01.02	Деловой немецкий язык	2	1			12		6	216	64	98	54	3	108																													11			
Б1.В.ДВ.01.03	Деловой французский язык	2	1			12		6	216	64	98	54	3	108																													11			
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	1					1	6	216	32	130	54	6	216	16	16																														
Б1.В.ДВ.02.01	Основы токсикологии и экологическое нормирование	1					1	6	216	32	130	54	6	216	16	16																											27			
Б1.В.ДВ.02.02	Химия окружающей среды	1					1	6	216	32	130	54	6	216	16	16																											27			
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	2				2		5	180	32	94	54																																		
Б1.В.ДВ.03.01	Биотехнология и культивирование биообъектов	2				2		5	180	32	94	54																															27			
Б1.В.ДВ.03.02	Микробиология	2				2		5	180	32	94	54																															27			
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	3				3		5	180	48	78	54																																		
Б1.В.ДВ.04.01	Экологический контроль и мониторинг	3				3		5	180	48	78	54																															27			
Б1.В.ДВ.04.02	Производственный контроль	3				3		5	180	48	78	54																															27			
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		1				1	4	144	48	96		4	144		16	32	96																												
Б1.В.ДВ.05.01	Источники загрязнения и контроль качества воздуха		1				1	4	144	48	96		4	144		16	32	96																									27			
Б1.В.ДВ.05.02	Биоэкология		1				1	4	144	48	96		4	144		16	32	96																								27				
40 1440 344 772 324 13 468 16 32 64 302 54 12 432 16 80 228 108 15 540 8 32 96 242 162																																														
60 2160 496 1232 432 24 864 16 64 88 534 162 15 540 16 16 96 304 108 15 540 8 32 96 242 162 6 216 32 32 152																																														
Блок 2. Практики																																														
Вариативная часть																																														
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			2				9	324		324																																			
Б2.В.02(П)	Преддипломная практика			4				3	108		108																																			
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа			12345				39	1404	54	1350	1	36																																	
Б2.В.04(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков			4				3	108		108																																			
54 1944 54 1890 1 36 36 13 468 18 450 9 324 18 306 21 756 18 738 10 360 360																																														
54 1944 54 1890 1 36 36 13 468 18 450 9 324 18 306 21 756 18 738 10 360 360																																														
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																																														
Базовая часть																																														
Б3.Б.01	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы							6	216		216																																			
6 216 216 6 216 216 6 216 216																																														
ФТД. Факультативы																																														
Вариативная часть																																														
ФТД.В.01	Технологическое предпринимательство		2			2		3	108	20	88																																			
3 108 20 88 3 108 8 12 88 3 108 8 12 88																																														
3 108 20 88 3 108 8 12 88																																														

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-3; ОПК-3; ОПК-4; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б1.Б.01	Информационно-коммуникационные технологии	ОК-1; ОПК-4
Б1.Б.02	Философия и методология науки	ОК-1; ОК-3
Б1.Б.03	Экономическое обоснование технических и технологических решений	ОК-1; ПК-9; ПК-10
Б1.Б.04	Промышленная экология	ОПК-3; ПК-7; ПК-9; ПК-11
Б1.Б.05	Химия биосферы	ОК-3
Б1.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б1.В.01	Междисциплинарный курсовой проект	ОПК-5; ПК-8
Б1.В.02	Экологический менеджмент и аудит	ОПК-2; ПК-7; ПК-12
Б1.В.03	Оценка воздействия на окружающую среду	ОК-2; ПК-10
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОК-3; ОПК-1; ПК-8
Б1.В.ДВ.01.01	Деловой английский язык	ОК-3; ОПК-1; ПК-8
Б1.В.ДВ.01.02	Деловой немецкий язык	ОК-3; ОПК-1; ПК-8
Б1.В.ДВ.01.03	Деловой французский язык	ОК-3; ОПК-1; ПК-8
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОК-2; ПК-9
Б1.В.ДВ.02.01	Основы токсикологии и экологическое нормирование	ОК-2; ПК-9
Б1.В.ДВ.02.02	Химия окружающей среды	ОК-2; ПК-9
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОК-3; ОПК-3; ПК-11; ПК-12
Б1.В.ДВ.03.01	Биотехнология и культивирование биообъектов	ОК-3; ОПК-3; ПК-11; ПК-12
Б1.В.ДВ.03.02	Микробиология	ОК-3; ОПК-3; ПК-11; ПК-12
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-3; ПК-12
Б1.В.ДВ.04.01	Экологический контроль и мониторинг	ОПК-3; ПК-12
Б1.В.ДВ.04.02	Производственный контроль	ОПК-3; ПК-12
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОК-2; ПК-12
Б1.В.ДВ.05.01	Источники загрязнения и контроль качества воздуха	ОК-2; ПК-12
Б1.В.ДВ.05.02	Биоэкология	ОК-1; ОК-3; ПК-12
Б2	Практики	ОК-1; ОК-2; ОПК-2; ОПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б2.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-2; ОПК-2; ОПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОК-2; ОПК-3; ПК-8
Б2.В.02(П)	Преддипломная практика	ОПК-2; ПК-7; ПК-8; ПК-11; ПК-12
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	ОК-1; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б2.В.04(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ПК-7; ПК-9
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
БЗ.Б.01	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
ФТД	Факультативы	ОК-2
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-2
ФТД.В.01	Технологическое предпринимательство	ОК-2