

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
Пермский национальный исследовательский университет
ПНИПУ

УТВЕРЖДЕНА

основная профессиональная образовательная
программа - программа магистратуры
(протокол от 29.04.2021 № 9)

УЧЕБНЫЙ ПЛАН



УТВЕРЖДАЮ

Н.В. Лобов
Н.В. Лобов
2021_2

Уровень высшего образования:	магистратура
Квалификация:	магистр
Форма обучения:	очная
Срок обучения:	2 года
Факультет:	химических технологий, промышленной экологии и биотехнологий охраны окружающей среды
Кафедра:	20.04.01 Техносферная безопасность
Направление подготовки:	Управление отходами и экономика замкнутого цикла

Начальник учебно-методического управления,
канд. техн. наук
Руководитель программы магистратуры
д-р техн. наук, проф.

Д.С. Репецкий
Д.С. Репецкий
В.Н. Коротаев

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПЕРМСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
« 29 » _____ 2021 г.
Reg. № 64-67-2021
Подпись _____

Дисциплины (модули), практики и государственная итоговая аттестация

Факультет: химических технологий, промышленной экологии и биотехнологий
Кафедра: охраны окружающей среды

Направление подготовки: 20.04.01 Техносферная безопасность
Профиль программы магистратуры: Управление отходами и экономика замкнутого цикла

Кафедра	Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Вид контроля по семестрам						Общая трудоемкость по видам учебной работы АЧ, в том числе						Распределение общей трудоемкости по видам учебной работы по семестрам, АЧ												Общая трудоемкость, ЗЕ		
			Экзамен	Диф. зачет	Зачет	Курсовой проект	Курсовая работа	Всего	Экзамен	Аудиторная	контактная работа (КР) из них				1 семестр 18 нед.		2 семестр 18 нед.		3 семестр 18 нед.		2 курс		4 семестр 12 нед.						
											Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	КСР / ИРП	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	КСР / ИРП	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	КСР / ИРП				
Блок 1 (Б1). Дисциплины (модули)																													
Базовая (обязательная) часть																													
Фил	Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники			1			864																					24
ИЯЛП	Б1.Б.02	Профессиональный иностранный язык			1		72	29	9	18	2	43	9	18	2	43													2
СИП	Б1.Б.03	Деловое сотрудничество и психология взаимодействия в коллективе			1		72	29	9	18	2	43	9	18	2	43													2
ЭУЛП	Б1.Б.04	Организационно-экономическое проектирование на предприятии			1		72	29	9	18	2	43	9	18	2	43													2
ООС	Б1.Б.05	Управление рисками, системный анализ и моделирование			2		144	36	16	18	2	72					16	18	2	72									4
ООС	Б1.Б.06	Экспертиза безопасности			2		108	36	16	18	2	72					16	18	2	72									3
ООС	Б1.Б.07	Мониторинг безопасности			1		108	36	16	18	2	72					18	2	72										3
ООС	Б1.Б.08	Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности			2		144	36	41	10	27	4	67				10	27	4	67									4
ООС	Б1.Б.09	Технологии профессиональной подготовки по вопросам техносферной безопасности			2		72						45				16												2
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																													
Профильная часть																													
ООС	Б1.В.01	Природоохранная деятельность на предприятии			1		108	45	16	27	2	63	16	27	2	63													27
ООС	Б1.В.02	Экономические основы природопользования			1		144	36	45	12	27	6	63	12	27	6	63												4
ООС	Б1.В.03	Информационные системы управления технологичными отходами			3		108		36		34	2	72																3
ООС	Б1.В.04	Управление технологичными отходами			3		144	36	47	9	32	6	61				9												4
ООС	Б1.В.05	Проектирование объектов обращения с технологичными отходами			3		180	36	52	16	34	2	92																5
ООС	Б1.В.06	Физико-химические и биохимические методы утилизации технологичных отходов			3		144		63	16	45	2	81																4
ООС	Б1.В.07	Технологические основы переработки технологичных отходов			3		144		54	16	36	2	90																4
Элективная часть (дисциплины и модули по выбору обучающегося)																													
Всего по блоку Б1:																													
Б1.ДВ.00	Элективные дисциплины (модули)				2, 1		180	54		50	4	126		34	2	72		16	2	54									5
		Всего по блоку Б1:			2016		180	695	136	461	48	1141		720		504													56

Кафедра	Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Вид контроля по семестрам				Общая трудоемкость по видам учебной работы АЧ, в том числе контактная работа (КР) в зачетных единицах					Распределение общей трудоемкости по видам учебной работы по семестрам, АЧ								Общая трудоемкость, ЗЕ								
			Экзамен	Диф. зачет	Зачет	Курсовой проект	Курсовая работа	Всего	Экзамен	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	СРС / ИРП	1 курс		2 курс										
																1 семестр 13 нед.	2 семестр 18 нед.	3 семестр 18 нед.	4 семестр 12 нед.									
Блок 2 (Б2). Практика																												
Базовая (обязательная) часть																												
ООС	Б2.В.01	Производственная практика, научно-исследовательский семинар	2	1			144	36		32	4	108			16	2	54	16	2	54						4	25	
ООС	Б2.В.02	Производственная практика, научно-исследовательская работа	3	1, 2			756	242		228	14	514			50	4	54	104	4	216			74	6	244		21	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																												
Профильная часть																												
ООС	Б2.В.01	Производственная практика, проектно-конструкторская практика	2				216				4	212															6	30
ООС	Б2.В.02	Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4				648				12	636															18	
ООС	Б2.В.03	Производственная практика, преддипломная	4				216	278		280	38	1692			130			396					324				6	55
Всего по блоку Б2:																												
Блок 3 (Б3). Государственная итоговая аттестация (ГИА)																												
Базовая (обязательная) часть																												
ООС	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4				54				13	41																1,50
ООС	Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы					216				15	201																6
ООС	Б3.Б.03	Защита выпускной квалификационной работы					54				3	51																1,50
Всего по блоку Б3:																												
Итого по дисциплинам (модулям):																												
По учебному плану, АЧ:																												
							2016	180	695	186	461	48	1141	900	900	936	0 / 0,00	56										
Аудиторная нагрузка в неделю, АЧ / Учебная нагрузка в неделю, АЧ:							20 / 50,00	16 / 50,00	18 / 52,00	0 / 0,00																		
Курсовых проектов:																												
							3							1	1	1	1											
Экзаменов:																												
							5							1	2	2	2											
Зачетов:																												
							14							7	4	3												

Обозначения: АЧ - академический час
 ЗЕ - зачетная единица
 КСР - контроль самостоятельной работы
 КИРП - контроль образовательной деятельности при проведении практик (иной работы обучающегося на практике)
 ИРП - иные формы образовательной деятельности при проведении практик (иная работа обучающегося на практике)
 КР - контактная работа
 СРС - самостоятельная работа студентов

Элективные дисциплины (модули)

Факультет: химических технологий, промышленной экологии и биотехнологий
Кафедра: охраны окружающей среды

Направление подготовки: 20.04.01 Техносферная безопасность
Профиль программы магистратуры: Управление отходами и экономика замкнутого цикла

Кафедра	Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Вид контроля по семестрам					Всего	Общая трудоемкость по видам учебной работы АЧ, в том числе контактная работа (КР)				Распределение общей трудоемкости по видам учебной работы по семестрам, АЧ	Общая трудоемкость, 3Е								
			Экзамен	Диф. зачет	Зачет	Курсовой проект	Курсовая работа		Экзамен	Аудиторная	Лекции	Лабораторные			Практические	КСР / КИРП	СРС / ИРП	1 семестр 18 нед.	2 семестр 18 нед.	3 семестр 18 нед.	4 семестр 12 нед.	
Блок 1 (Б1). Дисциплины (модули)																						
	Б1 ДВ 00	Элективные дисциплины (модули)		2, 1					180	54	50	4	126							5		
	Б1 ДВ 01.1	Профессионально-ориентированный перевод		2					72	18	16	2	54						16	2	54	2
	Б1 ДВ 01.2	Инженерная педагогика		2					72	18	16	2	54						16	2	54	2
	Б1 ДВ 02.1	Управление процессами и процессный подход		1					108	36	34	2	72		34	2	72					3
	Б1 ДВ 02.2	Экологический менеджмент и аудит		1					108	36	34	2	72		34	2	72					3
		Всего по блоку Б1:							180	54	50	4	126		108							5
Факультативные дисциплины (ФД)																						
	ФД.00	Факультативные дисциплины		1					36	36	4	2	28		4	2	2	28				1
Науч. библиотека	ФД.01	Научно-образовательные ресурсы ПНИПУ		1					36	18	4	2	28		4	2	2	28				1
Итого:																						
По учебному плану, АЧ:									180	54	50	4	126		144				72		5	
Курсовых проектов:																						
Курсовых работ:																						
Экзаменов:																						
Зачетов:									2						2			1				

Сводные показатели

Факультет: химических технологий, промышленной экологии и биотехнологий
 Кафедра: охраны окружающей среды

Направление подготовки: 20.04.01 Техносферная безопасность
 Профиль программы магистратуры: Управление отходами и экономика замкнутого цикла


Курс	Общая трудоемкость по видам учебной работы, АЧ				в т.ч. КР	Общая трудоемкость, ч	Практики (распределенные)				Практика (П)				Подготовка к защите ВКР (Д)				Госзаказ и процедура защиты ВКР (Г)				Итого	
	Ауд	СРС	Экз	Всего			Ауд	ИРП	Всего	в т.ч. КИРП	ЗЕ	Нед	АЧ	в т.ч. КИРП	ЗЕ	Нед	АЧ	ЗЕ	Нед	АЧ	ЗЕ	АЧ	ЗЕ	
1	462	798	108	1368	516	38	198	378	576	12	16	4	216	4	6	0	0	0	0	0	0	0	2124	59
2	241	371	72	684	265	19	80	244	324	6	9	16	864	16	24	4	216	6	2	108	3	2196	61	


Часть учебного цикла	Дисциплины (модули)		Практики		ГИА		Факультативы		Всего	
	не менее	План	не менее	План	не менее	План	не менее	План	не менее	План
Итого	51	56	39	55	9	9	1	1	120	121
Точность вычислений ЗЕ	0,25									

Подлежит изучению, ЗЕ 121

Объем базовой (обязательной) части, без учета объема государственной итоговой аттестации, % 44,14
 Объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками при проведении учебных занятий, % 34,47
 Процент лекционных занятий от аудиторных занятий, % 19,12

Декан факультета химических технологий, промышленной экологии и биотехнологий _____


 В.Г. Рябов


 Л.В. Рудакова