

УТВЕРЖДЕНА

основная профессиональная образовательная  
программа - программа магистратуры  
Ученым Советом ПНИПУ

(протокол от 02.08.2022 № 2 )

УЧЕБНЫЙ ПЛАН





УТВЕРЖДАЮ

по образовательной деятельности  
А.Б. Петроченко  
2022 г.

Уровень высшего образования:	магистратура
Квалификация:	магистр
Форма обучения:	заочная
Срок обучения:	2 года 6 м.
Факультет:	химических технологий, промышленной экологии и биотехнологий
Кафедра:	охрана окружающей среды
Направление подготовки:	20.04.01 Техносферная безопасность
Профиль программы магистратуры:	Управление отходами и экономика замкнутого цикла

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

  
Д.С. Репельский  
В.Н. Коротаев

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПЕРМСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
« 2 » июля 2022 г.
Reg. № ВУ-216-2022
Подпись 



Блок 2 (Б2). Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)												
Базовая часть (обязательная)												
ОС	Б2.Б.01	Промышленная практика: научно-исследовательская работа	4	3	3, 4	432	8/8	20	16	4	404	12
Часть, формируемая участниками образовательных отношений												
Профильная часть												
ОС	Б2.В.01	Промышленная практика: проектно-конструкторская практика	4			648						
ОС	Б2.В.02	Промышленная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	5			216	1/1					
ОС	Б2.В.03	Промышленная практика: преддипломная	5			216	1/1					
Всего по блоку Б2:						1080	11/11	20	16	4	1049	30

Блок 3 (Б3). Государственная итоговая аттестация (ГИА)																		
Базовая часть (обязательная)																		
ОС	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5			324						1,50						
ОС	Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы				216						6						
ОС	Б3.Б.03	Защита выпускной квалификационной работы				54						1,50						
Всего по блоку Б3:						324						9						
Итого по дисциплинам (модулям):																		
По учебному плану, АЧ:																		
	Контрольных работ:		23			2916	156/156	301	83	164	54	2459	823	813	573	411	140	81
	Курсовых работ:		4										1	2	2	1		
	Экзаменов:		8										8	3	3	3	1	
	Зачетов:		19											5	2	3	1	

- Обозначения:
- АЧ - академический час
  - ЗЕ - зачетная единица
  - КСР - контроль самостоятельной работы
  - КУРП - 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 - контрольная работа
  - СРС - самостоятельная работа студентов

## Элективные дисциплины (модули)

Факультет: химических технологий, промышленной экологии и биотехнологии  
Кафедра: охрана 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						Распределение общей трудоемкости по видам учебной работы по семестрам, АЧ												Общая трудоемкость, ЗЕ											
			Экзамен	Диф. зачет	Зачет	Курсовой проект	Курсовая работа	Контрольная работа	Всего	Промежуточная аттестация, всего / из них контактная работа			Аудиторные			1 курс			2 курс			3 курс			6 семестр													
										в том числе	из них	лекции	лабораторные	практические	КСР / КИРП	КСР / ИРП	лекции	лабораторные	практические	КСР / КИРП	КСР / ИРП	лекции	лабораторные	практические	КСР / КИРП	КСР / ИРП		лекции	лабораторные	практические	КСР / КИРП	КСР / ИРП						
<b>Блок 1 (Б1). Дисциплины (модули)</b>																																						
СМП	Б1 ДВ 01 1	Технология лидерства и командообразования	2					2				72	4/4	6			4	2	62																			2
ЭФ	Б1 ДВ 01 2	Инвестиционный анализ и оценка рисков проекта	2					2				72	4/4	6			4	2	62																		2	
ООС	Б1 ДВ 02 1	Управление процессами и процессный подход	1					1				108	4/4	10			8	2	94																		3	
ООС	Б1 ДВ 02 2	Экологический менеджмент и аудит	1					1				108	4/4	10			8	2	94																		3	
Всего по блоку Б1:								6				180	8/8	16			12	4	156																	5		
<b>Факультативные дисциплины (ФД)</b>																																						
Науч. библиотек	ФД 00	Факультативные дисциплины	1					36	4/4	8	4	2	24	4	2	24																				1		
Науч. библиотек	ФД 01	Научно-образовательные ресурсы ПНИПУ	1					36	4/4	8	4	2	24	4	2	24																				1		
Итого:								180	8/8	16		12	4	156			136																			5		
По учебному плану АЧ:								2									1																					
Контрольных работ:																																						
Курсовых проектов:																																						
Курсовых работ:																																						
Экзаменов:																																						
Зачетов:																																						

## Сводные показатели

Факультет: химических технологий, промышленной экологии и биотехнологий  
Кафедра: охрана 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				Общая трудоемкость ЗЕ	Практики (распределенные), НИР				Практики (У,П)				Подготовка к защите ВКР (Д)				Госзамен и процедура защиты ВКР (Г)				Итого	
	Ауд	СРС	Экз	в т.ч. КР		Ауд	СРС	Всего	в т.ч. КР	ЗЕ	Нед	АЧ	в т.ч. КИРП	ЗЕ	Нед	АЧ	ЗЕ	Нед	АЧ	ЗЕ	АЧ	ЗЕ	
1	185	1455	88	277	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1728	48	
2	98	890	56	158	29	20	404	432	28	12	4	216	1	6	0	0	0	0	0	0	1692	47	
3	18	122	4	22	4	0	0	0	0	0	8	432	2	12	4	216	6	2	108	3	900	25	

Часть учебного цикла	Дисциплины (модули)		Практики, НИР		ГИА		Факультативы		Всего			
	не менее	План	не менее	План	не менее	План	не менее	План	не менее	План		
Итого	80	81	21	30	6	9	1	1	120	121		
Точность вычисления ЗЕ	0,25										120	121

Подлежит изучению, ЗЕ 121

Объем базовой (обязательной) части, без учета объема государственной итоговой аттестации 41,98  
 Объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками при проведении учебных занятий 10,64  
 Процент лекционных занятий от аудиторных занятий 35,6

Декан факультета химических технологий, промышленной экологии и биотехнологий

  
В.Н. Коротаев

Заведующий кафедрой охраны окружающей среды

  
Л.В. Рудакова