

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

План одобрен Ученым советом ВУЗа  
"31" 01 2019 г. Протокол № 5



Утверждаю

Проректор по учебной работе



Н.В. Лобов


" 01 " 20 19 г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**Уровень высшего образования:** магистратура  
**Квалификация:** магистр  
**Форма обучения:** заочная  
**Срок обучения:** 2 года 6 м.  
**Факультет:** химических технологий, промышленной экологии и биотехнологий  
**Кафедра:** охраны окружающей среды  
**Направление подготовки:** 20.04.01 Техносферная безопасность  
**Профиль программы магистратуры:** Экономика и управление устойчивым развитием урбанизированных территорий

Начальник управления образовательных программ, канд. техн. наук, доц.  
Руководитель программы магистратуры  
д-р мед. наук, проф.

  
Д.С. Репецкий  
  
Я.И. Вайсман

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ПЕРМСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ		
« 31 »	января	2019 г.
Рег. №	вн-143-2019	
Подпись		

# Дисциплины (модули), практики и научно-исследовательская работа, государственная итоговая аттестация

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

Направление подготовки: 20.04.01 Техносферная безопасность

Профиль программы магистратуры: Экономика и управление устойчивым развитием урбанизированных территорий

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	в том числе							1 курс					2 курс					3 курс											
										Экзамен	Диф.зачет / зачет	КР (Аудиторная)	из них			Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР		СРС	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС		
													Лекции	Лабораторные	Практические																						1 семестр 17 нед.	2 семестр 18 нед.
<b>Блок 1 (Б1). Дисциплины (модули)</b>																																						
<b>Базовая часть (обязательная)</b>																																						
							<b>864</b>																															
Фип	Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники			1		1	72	4	8	2		4	2	60	2	4	2	60																	2		
ИЯиСО	Б1.Б.02	Профессиональный иностранный язык			1		1	72	4	10			8	2	58		8	2	58																		2	
СиП	Б1.Б.03	Деловое сотрудничество и психология взаимодействия в коллективе			1		1	72	4	8	2		4	2	60	2	4	2	60																		2	
ЭУП	Б1.Б.04	Организационно-экономическое проектирование на предприятии			1		1	72	4	8	2		4	2	60	2	4	2	60																		2	
ООС	Б1.Б.05	Управление рисками, системный анализ и моделирование	3				3	144	9		12	4		6	2	123							4		6	2	123											4
ООС	Б1.Б.06	Экспертиза безопасности			2		2	108	4	12	4		6	2	92					4		6	2	92													3	
ООС	Б1.Б.07	Мониторинг безопасности		1			1	108	4	12	4		6	2	92	4	6	2	92																		3	
ООС	Б1.Б.08	Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности	3				3	144	9		16	6		8	2	119							6		8	2	119											4
ООС	Б1.Б.09	Технологии профессиональной подготовки по вопросам техносферной безопасности			2		2	72	4	12	6		4	2	56					6		4	2	56													2	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																																						
<b>Профильная часть</b>																																						
							<b>1008</b>																															
ООС	Б1.В.01	Природоохранная деятельность на предприятии			2		2	108	4	16	6		8	2	88					6		8	2	88												3		
ООС	Б1.В.02	Экономические основы природопользования	2				2	144	9		18	6		8	4	117					6		8	4	117												4	
ООС	Б1.В.03	Устойчивое развитие урбанизированных территорий	4				4	144	9		16	6		8	2	119										6		8	2	119								4
ООС	Б1.В.04	Структура и система функционирования урбанизированных территорий	4				4	144	9		16	6		8	2	119										6		8	2	119								4
ООС	Б1.В.05	Анализ жизненного цикла объектов городского хозяйства			3		3	108	4	16	6		8	2	88							6		8	2	88												3
ООС	Б1.В.06	Управленческая экономика	1				1	108	9		16	6		8	2	83	6	8	2	83																	3	
ООС	Б1.В.07	ГИС-технологии в городском хозяйстве		4			4	108	4	14	4		8	2	90										4		8	2	90									3
ООС	Б1.В.08	Экономика устойчивого развития	3				3	144	9		20	8		10	2	115							8		10	2	115											4
<b>Элективная часть (дисциплины и модули по выбору обучающегося)</b>																																						
							<b>180</b>																															
	Б1.ДВ.00	Элективные дисциплины (модули)			2, 2		2, 2	180	8	20			16	4	152										16	4	152										5	
<b>Всего по блоку Б1:</b>							<b>2052</b>	63	48	250	78		132	40	1691		475			583				509				374									57	

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	в том числе										1 курс		2 курс		3 курс		Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС													
										Экзамен	Диф.зачет / зачет	КР (Аудиторная)	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС	1 семестр 17 нед.		2 семестр 18 нед.		3 семестр 18 нед.		4 семестр 18 нед.							5 семестр 0 нед.		6 семестр 0 нед.										
																		Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС	Лекции	Лабораторные	Практические						КСР		СРС	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС
<b>Блок 2 (Б2). Практика</b>																																											
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																											
Профильная часть																																											
						1944																																					
ООС	Б2.В.01	Производственная практика, научно-исследовательский семинар		3	2		2, 3	144		8	12				8	4	124																								4		
ООС	Б2.В.02	Производственная практика, научно-исследовательская работа		4	2, 3		2, 3, 4	720		12	24				18	6	684																									20	
ООС	Б2.В.03	Производственная практика, проектно-конструкторская практика		4				216									216																									6	
ООС	Б2.В.03	Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		5				648									648																									18	
ООС	Б2.В.04	Производственная практика, практика для выполнения выпускной квалификационной работы		5				216									216																									6	
<b>Всего по блоку Б2:</b>							<b>1944</b>		20	36					26	10	1888																									54	
<b>Блок 3 (Б3). Государственная итоговая аттестация (ГИА)</b>																																											
Базовая часть (обязательная)																																											
ООС	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		5				54									54																										1,50
ООС	Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы						216									216																										6
ООС	Б3.Б.03	Защита выпускной квалификационной работы						54									54																										1,50
<b>Всего по блоку Б3:</b>							<b>324</b>										324																									9	
<b>Итого:</b>																																											
По учебному плану, АЧ:							4320	63	68	286	78		158	50	3903				475		755		825		730																120		
Аудиторная нагрузка в семестре без учета КСР, АЧ:																			50		74		66		46																		
Контрольных работ:							17											6		5		3		3																			
Курсовых проектов:																																											
Курсовых работ:							2																1		1																		
Экзаменов:							7													1		1		3		2																	
Зачетов:							12													5		5		1		1																	

Обозначения: АЧ - академический час  
 ЗЕ - зачетная единица  
 КСР - контроль самостоятельной работы  
 ИРП - иные формы работ обучающихся 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: Экономика и управление устойчивым развитием урбанизированных территорий

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	Экзамен	Диф. зачет / зачет	КР (Аудиторная)	в том числе					1 курс			2 курс			3 курс			Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС										
													Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС	1 семестр 17 нед.			2 семестр 18 нед.			3 семестр 18 нед.								4 семестр 18 нед.			5 семестр 0 нед.			6 семестр 0 нед.			
																		Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР						СРС	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР		СРС	Лекции	Лабораторные	Практические
<b>Блок 1 (Б1). Дисциплины (модули)</b>																																									
	Б1.ДВ.00	Элективные дисциплины (модули)			2, 2		2, 2	180		8	20					16	4	152																					5		
ИЯиСО	Б1.ДВ.01.1	Профессионально-ориентированный перевод			2		2	72		4	10					8	2	58																				2			
ИЯЛП	Б1.ДВ.01.2	Инженерная педагогика			2		2	72		4	10					8	2	58																				2			
ООС	Б1.ДВ.02.1	Нормативно-правовые основы городского и регионального развития			2		2	108		4	10					8	2	94																				3			
ООС	Б1.ДВ.02.2	Прогнозирование развития городских систем			2		2	108		4	10					8	2	94																				3			
<b>Всего по блоку Б1:</b>								<b>180</b>		<b>8</b>	<b>20</b>				<b>16</b>	<b>4</b>	<b>152</b>																				<b>5</b>				
<b>Итого:</b>																																									
По учебному плану, АЧ:								<b>180</b>		<b>8</b>	<b>20</b>				<b>16</b>	<b>4</b>	<b>152</b>																					<b>5</b>			
Контрольных работ:								2										2																							
Курсовых проектов:																																									
Курсовых работ:																																									
Экзаменов:																																									
Зачетов:								2										2																							

## Сводные показатели

Факультет: химических технологий, промышленной экологии и биотехнологий

Направление подготовки: 20.04.01 Техносферная безопасность

Кафедра: охраны окружающей среды

Профиль программы магистратуры: Экономика и управление устойчивым развитием урбанизированных территорий

Курс	Общая трудоемкость по видам учебной работы, АЧ				Общая трудоемкость, ЗЕ	Практики (распределенные), НИР				Практики (У,П)			Подготовка к защите ВКР (Д)			Госэкзамен и процедура защиты ВКР (Г)			Итого	
	КР	СРС	Экз	Всего		КР	ИРП	Всего	ЗЕ	Нед	АЧ	ЗЕ	Нед	АЧ	ЗЕ	Нед	АЧ	ЗЕ	АЧ	ЗЕ
1	140	918	58	1116	31	14	158	180	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1296	36
2	110	773	53	936	26	22	650	684	19	4	216	6	0	0	0	0	0	0	1836	51
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	864	24	4	216	6	2	108	3	1188	33
Итого	250	1691	111	2052	57	36	808	864	24	20	1080	30	4	216	6	2	108	3	4320	120

Часть учебного цикла	Распределение зачетных единиц по учебным циклам									
	Дисциплины (модули)		Практики, НИР		ГИА		Факультативы		Всего	
	не менее	План	не менее	План	не менее	План	План	не менее	План	
Итого	51	57	39	54	9	9	0	120	120	
Точность вычислений ЗЕ	0,25								Без факультативов	120

Подлежит изучению, ЗЕ

Процент базовых дисциплин от общего объема дисциплин	42,11
Процент дисциплин по выбору студента от общего объема вариативной части	15,15
Процент лекционных занятий от аудиторных занятий	37,14

Декан факультета химических технологий, промышленной экологии и биотехнологий \_\_\_\_\_ В.Г. Рябов

Заведующий кафедрой охраны окружающей среды \_\_\_\_\_ Л.В. Рудакова