

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



УТВЕРЖДЕНА

основная профессиональная образовательная
программа - программа магистратуры
Ученым Советом ПНИПУ
(протокол от 29.04.2021 № 2)

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Уровень высшего образования: магистратура
Квалификация: магистр
Форма обучения: очная
Срок обучения: 2 года
Факультет: химических технологий, промышленной экологии и биотехнологий
Кафедра: химических технологий
Направление подготовки: 18.04.01 Химическая технология
Направленность (профиль) программы магистратуры: Химическая технология целлюлозно-бумажного производства

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



Д.С. Репелкин

Ф.Х. Хакимова



УТВЕРЖДАЮ

Проректор учебной работе

Н.В. Лобов
29.04.2021 г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПЕРМСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
« 29 » апреля 2021 г.
Рег. № ВМ-68-2021
Подпись 

Дисциплины (модули), практики и государственная итоговая аттестация

Факультет: химических технологий, промышленной экологии и биотехнологий

Направление подготовки: 18.04.01 Химическая технология

Кафедра: химических технологий

Профиль программы магистратуры: Химическая технология целлюлозно-бумажного производства

Кафедра	Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Вид контроля						Общая трудоемкость по видам учебной работы: АЧ, в том числе	Распределение учебной нагрузки по семестрам, АЧ																Общая трудоемкость, ЭФ									
			промежуточной аттестации по семестрам							Аудиторная				1 курс				2 курс				3 семестр	4 семестр												
			Экзамен	Диф. зачет	Зачет	Курсовой проект	Курсовая работа	Всего		Промежуточная аттестация, всего / из них контактная работа	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	СРС / ИРП	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	СРС / ИРП	Лекции			Лабораторные	Практические		КСР / КИРП	СРС / ИРП							
																													Учебные занятия и контактная работа, за них	1 семестр		2 семестр		2 курс	
Блок 1 (Б1). Дисциплины (модули)																																			
Базовая (обязательная) часть																																			
Фил	Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники				1					72	2/2	29	9		18	2	41	9	18	2	41										17			
ХТ	Б1.Б.02	Теоретические и экспериментальные методы исследования в химии			1					108	36/8	26	8		16	2	46	8	16	2	46												3		
ИЯСО	Б1.Б.03	Профессиональный иностранный язык				1				72	2/2	36			32	4	34		32	4	34												2		
ХТ	Б1.Б.04	Процессы тепломассопереноса в гетерогенных системах. часть 1				1				144	2/2	36	16		18	2	106	16	18	2	106													4	
Силп	Б1.Б.05	Деловое сотрудничество и психология взаимодействия в коллективе				1				72	2/2	29	9		18	2	41	9	18	2	41													2	
ИЯСО	Б1.Б.06	Профессионально-ориентированный перевод				2				72	2/2	36			32	4	34									32	4	34						2	
ЭУЛП	Б1.Б.07	Организационно-экономическое проектирование на предприятии				1				72	2/2	29	9		18	2	41	9	18	2	41													2	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																			
Профильная часть																																			
ХТ	Б1.В.01	Процессы тепломассопереноса в гетерогенных системах. часть 2			2					144	2/2	54	16		34	4	88							16	34	4	88							4	
ХТ	Б1.В.02	Современные технологии в целлюлозно-бумажном производстве			1					144	36/8	54	16		34	4	54	16	34	4	54													4	
ХТ	Б1.В.03	Новая техника в целлюлозно-бумажной промышленности			2					144	36/8	54	16		34	4	54							16	34	4	54							4	
ХТ	Б1.В.04	Математические методы в научных исследованиях в целлюлозно-бумажном производстве			2					108	2/2	43	16		25	2	63							16	25	2	63							3	
ХТ	Б1.В.05	Методы экспериментального исследования в получении полуфабрикатов, бумажки и картона			2					144	36/8	43	16		25	2	65							16	25	2	65							4	
ХТ	Б1.В.06	Теория и технология переработки бумажной макулатуры			3					144	36/8	43	16		25	2	65							16	25	2	65							4	
ХТ	Б1.В.07	Технология и экология комплексного использования древесного сырья			3					108	2/2	43	16		25	2	63							16	25	2	63							3	
ХТ	Б1.В.08	Теория и технология придания целлюлозно-бумажной продукции специфических свойств			4					216	2/2	72	32		36	4	142												32	36	4	142			6
ХТ	Б1.В.09	Основы проектирования предприятий целлюлозно-бумажного производства			3					108	2/2	43	16		25	2	63																	3	
ХТ	Б1.В.10	Основы патентоведения			2					108	2/2	43	16		25	2	63							16	25	2	63							3	
ХТ	Б1.В.11	Технология древесноопилочных материалов			3					108	2/2	43	16		25	2	63																	3	
ХТ	Б1.В.12	Производство гофрокартона			3					108	2/2	43	16		25	2	63										16	25	2	63				3	
Элективная часть (дисциплины и модули по выбору обучающегося)																																			
Б1.ДВ.00		Элективные дисциплины (модули)		1						72	2/2	29	9		18	2	41	9	18	2	41													2	
Всего по блоку Б1:										2268	2107/0	737	251		442	44	1109		530				640				532					214		63	

Начальник отдела обеспечения учебного процесса УМУ

 Лист 2

Кафедра	Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Вид контроля промежуточной аттестации по семестрам					Общая трудоемкость по видам учебной работы АЧ, в том числе	Распределение учебной нагрузки по семестрам, АЧ								Итого												
			Экзамен	Диф. зачет	Зачет	Курсовой проект	Курсовая работа		Учебные занятия и практика		1 курс		2 курс		2 курс			Итого											
								Промежуточная аттестация, всего / из них контактная работа	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	СРС / ИРП	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	СРС / ИРП											
Блок 2 (Б2). Практика								1296												36									
Базовая (обязательная) часть																													
ХТ	Б2.Б.02	Производственная практика, научно-исследовательская работа	4	1, 2, 3			1152	8/8	214		48	150	16	930	48	4	90	50	4	196	50	4	304	50	4	340	32		
ХТ	Б2.Б.03	Производственная практика, научно-исследовательский семинар			3	2	144	4/4	40					100				18	2	50			18	2	50	4			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																													
Профильная часть								432																				12	
ХТ	Б2.В.01	Производственная практика, технологическая			2		216	2/2					2	212													6		
ХТ	Б2.В.02	Производственная практика, преддипломная			4		216	2/2	254		48	186	24	1454				320								394	6		
Всего по блоку Б2:							1728	16/16							142												48		
Блок 3 (Б3). Государственная итоговая аттестация (ГИА)																													
Базовая (обязательная) часть								324																				9	
ХТ	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4				54	8/8					10	36													1,50		
ХТ	Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы					216						8	208													6		
ХТ	Б3.Б.03	Защита выпускной квалификационной работы					54	8/8					2	44													1,50		
Всего по блоку Б3:							324	16/16																			9		
Итого по дисциплинам (модулям):																													
По учебному плану, АЧ:								2268	210/70	737	251		442	44	1109				828			972			972		612	63	
Курсовых проектов:																													
Курсовых работ:																													
Экзаменов:								5											2			2			1		1		
Зачетов:								15											6			4			4		1		

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

Элективные дисциплины (модули)

Факультет: химических технологий, промышленной экологии и биотехнологий
Кафедра: химических технологий

Направление подготовки: 18.04.01 Химическая технология
Профиль программы магистратуры: Химическая технология целлюлозно-бумажного производства

Кафедра	Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Вид контроля промежуточной аттестации по семестрам				Всего	Общая трудоемкость по видам учебной работы АЧ, в том числе						Распределение учебной нагрузки по семестрам, АЧ								Общая трудоемкость, ЗЕ													
			Экзамен	Диф. зачет	Зачет	Курсовой проект		Курсовая работа	Промежуточная аттестация, всего / из них контактная работа	Учебные занятия и практика		КСР / КИРП	СРС / ИРП	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс															
										Лекции	Лабораторные			Лекции	Лабораторные	Лекции	Лабораторные	Лекции	Лабораторные	Лекции	Лабораторные														
Блок 1 (Б1). Дисциплины (модули)																																			
	Б1.ДВ.00	Элективные дисциплины (модули)			1		72	2/2	29	9	18	2	2	41	9	18	2	41																	2
ММ	Б1.ДВ.01.1	Управление проектами и разработкой продукта			1		72	2/2	29	9	18	2	2	41	9	18	2	41																2	
ФИП	Б1.ДВ.01.2	Методология начного исследования			1		72	2/2	29	9	18	2	2	41	9	18	2	41																2	
Всего по блоку Б1:							72	2/2	29	9	18	2	2	41		70																		2	
Факультативные дисциплины (ФТД)																																			
	ФТД.00	Факультативные дисциплины			1		36	2/2	18	4	2	2	26	4	2	2	26																	1	
Науч. библиотека	ФТД.01	Научно-образовательные ресурсы ПНИПУ			1		36	2/2	18	4	2	2	26	4	2	2	26																	1	
Всего по блоку ФТД:							36	2/2	18	4	2	2	26		34																			1	
Итого:							72	2/2	29	9	18	2	2	41		104																	2		
По учебному плану, АЧ:																																			
Курсовых проектов:																																			
Курсовых работ:																																			
Экзменов:																																			
Зачетов:																																			



Сводные показатели

Факультет: химических технологий, промышленной экологии и биотехнологий
 Кафедра: химических технологий

Направление подготовки: 18.04.01 Химическая технология
 Профиль программы магистратуры: Химическая технология целлюлозно-бумажного производства

Курс	Общая трудоемкость по видам учебной работы, АЧ			в т.ч. КР	Общая трудоемкость, ЗЕ			Практики (распределенные)			Практика (П)			Подготовка к защите ВКР (Д)			Госзамен и процедура защиты ВКР (Г)			Итого		
	Ауд	СРС	Экз		Ауд	ИРП	Всего	в т.ч. КИРП	ЗЕ	Нед	АЧ	в т.ч. КИРП	ЗЕ	Нед	АЧ	ЗЕ	Нед	АЧ	ЗЕ	АЧ	ЗЕ	
1	541	791	144	1476	595	41	126	342	468	10	13	4	216	4	6	0	0	0	0	0	2160	60
2	287	469	36	792	305	22	128	700	828	10	23	4	216	4	6	216	6	2	108	3	2160	60

Часть учебного цикла	Распределение зачетных единиц по учебным циклам					
	Дисциплины (модули)		Практики		ГИА	
	не менее	План	не менее	План	не менее	План
Итого	51	63	25	48	6	9
Точность вычислений ЗЕ	0,25					

Подлежит изучению. ЗЕ

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

Декан факультета химических технологий, промышленной экологии и биотехнологий

В.Г. Рябов

И. о. заведующего кафедрой химических технологий

А.Р. Кобелева

