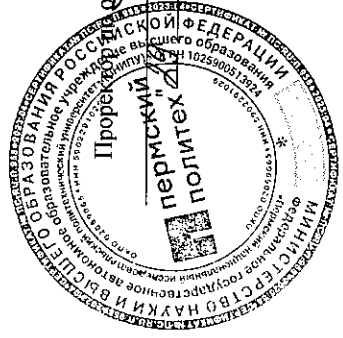


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
Пермский национальный исследовательский политехнический университет  
ПНИПУ

**УТВЕРЖДЕНА**

основная профессиональная образовательная  
программа - программа бакалавриата


Ученым Советом ПНИПУ (протокол от 29.06.2023 № 10)



УТВЕРЖДАЮ  
образовательной деятельности  
А.Б.Петроченков  
06 2023г.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

**Уровень высшего образования:** бакалавриат  
**Квалификация:** бакалавр  
**Форма обучения:** очно-заочная  
**Срок обучения:** 5 лет  
**Факультет:** Техники, технологии и управления  
**Кафедра:** автоматизации технологических процессов  
**Направление подготовки:** 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств  
**Профиль программы бакалавриата:** Автоматизация химико-технологических процессов и производств

  
Д.С. Репецкий

Начальник учебно-методического управления,  
канд. техн. наук



### Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Факультет: Техники, технологии и управления  
 Кафедра: автоматизация технологических процессов

Направление подготовки: 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств  
 Профиль программы бакалавриата: Автоматизация химико-технологических процессов и производств

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												Итого по дисциплинам (подгруппам):	Итого по учебному плану, АЧ:	Зачетов:	Курсовых работ:	Формативов:	Зачетов:																							
			Зачет	Курсовой проект		1 курс			2 курс			3 курс			4 курс									5 курс																						
						Лекции	Лабораторные	СРС / ИКРП	Лекции	Лабораторные	СРС / ИКРП	Лекции	Лабораторные	СРС / ИКРП	Лекции	Лабораторные	СРС / ИКРП							Лекции	Лабораторные	СРС / ИКРП	Лекции	Лабораторные	СРС / ИКРП																	
Профильная часть	208В																																													
	АТ15	51.В.01	Идентификация объектов технологических систем и систем управления	5		36/8	46	12	34	2	80																																			
	АТ16	51.В.02	Теория принятия решений	5		22	36	8	8	16	4	70																																		
	АТ16	51.В.03	SCADA-системы	7		2/2	36	12	8	12	4	70																																		
	АТ16	51.В.04	Хранение и защита информации в автоматизированных системах	6		2/2	28	12	12	4	78			12	8	12	4	70																												
	АТ16	51.В.05	Сравнительная технология SCADA	6		2/2	30	12	8	8	2	76						16	16	8	2	100																								
	АТ16	51.В.06	Моделирование систем и процессов	7		2/2	42	18	16	8	2	100																																		
	АТ16	51.В.07	Специальная автоматизация и управление	6		36/8	52	16	16	16	4	62																																		
	АТ16	51.В.08	Основы процессов и аппаратов химической технологии	7		36/10	40	12	8	16	4	66							12	8	16	4	60																							
	АТ15	51.В.09	Программирование микроконтроллеров	5		2/2	28	8	8	4	78																																			
	АТ16	51.В.10	Проектирование автоматизированных систем	8		36/10	36	12	8	12	4	106																																		
	АТ16	51.В.11	Экспертные управляющие системы	9		36/8	40	18	10	10	4	66																																		
	АТ16	51.В.12	Методы и автоматизированные системы проектирования	9		2/2	40	18	20	4	102																																			
	АТ16	51.В.13	Комплексы диагностики и надзора средств автоматизации	8		36/8	44	12	12	16	4	100																																		
	АТ16	51.В.14	Методы моделирования в исследовании и идентификации объектов управления	10		2/2	40	12	8	16	4	102																																		
АТ16	51.В.15	Идентификация систем управления химико-технологическими процессами и производствами	10		2/2	32	12	8	8	4	110																																			
Блок 2 (62), Практика																																														
Профильная часть																																														
АТ15	52.В.01	Учебная практика, технологическая	6		2/2						106																																			
АТ16	52.В.02	Производственная практика, проектно-технологическая	8		2/2						4	316																																		
АТ16	52.В.03	Производственная практика, производственная	10		2/2						2	212																																		
Всего по блоку 62 (профильная часть):					648	6/5					6	636																																		
Итого по дисциплинам (подгруппам):					2088	238/70	572	188	150	160	54	1278																																		
По учебному плану, АЧ:																																														
Курсовых работ:					2																																									
Формативов:					6																																									
Зачетов:					8																																									
Обозначения: АЧ - академический час; ЗЕ - зачетная единица; КСР - контроль самостоятельной работы; ИКРП - контроль иных форм работ обучающихся на практике; КРП - иные формы работ обучающихся на практике; КСРС - самостоятельная работа студента; СРС - самостоятельная работа студента																																														



## Сводные показатели

Факультет: Техника, технологии и управления  
Кафедра: автоматизации технологических процессов

Направление подготовки: 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств  
Профиль программы бакалавриата: Автоматизация химико-технологических процессов и производств

Курс	Общая трудоёмкость по видам учебной работы, АЧ				Экз	СРС	в т.ч.		Практики (распределённые)				Практики (У.П)				Подготовка к защите ВКР (Д)				Госзамен и процедура защиты ВКР (Г)				Итого			
	Ауд	СРС	СРС	Ауд			в т.ч.	КР	Ауд	СРС	Всего	в т.ч.	КР	Нед	АЧ	в т.ч.	КМРП	Нед	АЧ	ЗЕ	АЧ	Нед	АЧ	в т.ч.	КР	ЗЕ	АЧ	ЗЕ
1	394	1276	108	1778	460	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1800	50
2	386	1126	180	1692	442	47	0	0	0	0	0	2	108	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1800	50
3	388	1124	108	1620	432	45	0	0	0	0	0	2	108	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1728	48
4	382	916	108	1406	428	39	0	0	0	0	0	6	324	4	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1728	48
5	260	674	38	970	283	27	48	168	216	52	6	4	216	2	6	4	216	6	2	108	16	3	1728	48	3	1728	48	
Итого	1810	5116	540	7466	2043	208	48	168	216	52	6	14	756	6	21	4	216	6	2	108	16	3	1728	48	3	1728	48	

Часть учебного цикла	Дисциплины (модули)		Практика		П/а		Факультативы		Всего	
	не менее	План	не менее	План	не менее	План	не менее	План	не менее	План
Итого	200	204	20	27	6	9	4	4	240	244
Точность вычислений ЗЕ	0,25						Без факультативов		240	

Подлежит изучению, ЗЕ 244

Распределение зачетных единиц по учебным циклам	
Процент базовых дисциплин от общего объема дисциплин	67,16
Процент дисциплин по выбору студента от общего объема вариативной части	13,43
Процент лекционных занятий от аудиторных занятий	31,54

Декан факультета



С.В. Ляновецкий

Заведующий кафедрой атб



А.В. Затонский