

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
"ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

Филиал ТИУ в г. Тобольске



# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по  
образовательной  
деятельности

Абдразаков Р.И.

" 03 " 06 20 22 г.

15.03.04

Направление: 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Направленность Автоматизация технологических процессов и производств в нефтяной и газовой промышленности  
(профиль):

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Очная форма

Образовательный стандарт (ФГОС) № 730 от 09.08.2021

Срок получения образования: 4 г.

Типы задач профессиональной деятельности

проектно-конструкторский;

производственно-технологический;

сервисно-эксплуатационный.

СОГЛАСОВАНО

Зав.кафедрой Кузяков О.Н./

Директор института Портнягин А.Л./

Директор департамента учебной деятельности Закк С.А./



Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7; ПКС-8; ПКС-9; ПКС-10
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14
Б1.О.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	УК-5; УК-6
Б1.О.03	Технический иностранный язык	УК-4
Б1.О.04	Математика	УК-1; УК-2; ОПК-1
Б1.О.05	Начертательная геометрия и компьютерная графика	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-4
Б1.О.06	Метрология и стандартизация	УК-2; УК-6; ОПК-5
Б1.О.07	Цифровая культура	УК-1; УК-2; ОПК-4; ОПК-14
Б1.О.08	Технико-экономическое обоснование проектов	УК-2; УК-10; ОПК-3; ОПК-8
Б1.О.09	Теория решения изобретательских задач	УК-1; УК-2; ОПК-4
Б1.О.10	Проектная деятельность	УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-9
Б1.О.11	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.12	Физика	УК-1; УК-2; ОПК-1
Б1.О.13	Теоретическая механика	УК-2; ОПК-1
Б1.О.14	Сопrotивление материалов	УК-2; ОПК-1
Б1.О.15	Программирование	УК-1; УК-2; ОПК-4; ОПК-14
Б1.О.16	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; ОПК-3; ОПК-10
Б1.О.17	Философия	УК-5; УК-6
Б1.О.18	Технологическое предпринимательство	УК-2; УК-10; ОПК-3; ОПК-8
Б1.О.19	Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности	УК-2; УК-6; УК-11
Б1.О.20	Введение в профессиональную деятельность	ОПК-6; ОПК-9; ОПК-12
Б1.О.21	Химические основы нефтегазовых производств	ОПК-1; ОПК-7
Б1.О.22	Алгоритмизация и программное обеспечение автоматизированных систем	ОПК-14
Б1.О.23	Математические основы автоматического управления	ОПК-13
Б1.О.24	Электротехника	ОПК-1
Б1.О.25	Электроника и цифровая схемотехника	УК-6; ОПК-1
Б1.О.26	Вычислительные методы инженерных и научных расчетов	ОПК-2; ОПК-11
Б1.О.27	Системы искусственного интеллекта	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.28	Моделирование систем и процессов	ОПК-1
Б1.О.29	Компьютерные телекоммуникационные сети	ОПК-4
Б1.О.ДВ.01	Общеуниверситетский блок элективных дисциплин по теме "Поведение человека"	
Б1.О.ДВ.01.01	Приложение 1	
Б1.О.ДВ.02	Общеуниверситетский блок элективных дисциплин по теме "Системное мышление"	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.ДВ.02.01	Приложение 2	
Б1.О.ДВ.03	Общеуниверситетский блок элективных дисциплин по теме "Цифровая инженерия"	
Б1.О.ДВ.03.01	Приложение 3	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-7; УК-8; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7; ПКС-8; ПКС-9; ПКС-10
Б1.В.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту:	УК-7
Б1.В.01.01	Общая физическая подготовка	УК-7
Б1.В.01.02	Прикладная физическая культура	УК-7
Б1.В.01.03	Адаптивная физическая культура	УК-7
Б1.В.02	Теория автоматического управления	ПКС-5
Б1.В.03	Измерительные информационные системы	ПКС-4
Б1.В.04	Метрологическое обеспечение измерительной техники	ПКС-5; ПКС-10
Б1.В.05	Технические измерения и приборы	ПКС-4; ПКС-5
Б1.В.06	Технологические процессы автоматизированных производств	ПКС-1; ПКС-3
Б1.В.07	Проектирование микропроцессорных систем автоматизации	ПКС-1; ПКС-2; ПКС-4
Б1.В.08	Системы автоматизированного проектирования	ПКС-2; ПКС-4
Б1.В.09	Автоматизация технологических процессов и производств	ПКС-1; ПКС-3; ПКС-4
Б1.В.10	Диагностика и надежность автоматизированных систем	ПКС-5; ПКС-6
Б1.В.11	Организация и планирование автоматизированных производств	ПКС-9; ПКС-10
Б1.В.12	Идентификация систем	ПКС-3
Б1.В.13	Микропроцессорная техника	ПКС-7; ПКС-8
Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДВ.1)	
Б1.В.ДВ.01.01	Прототипирование и аддитивное производство	УК-1; УК-2
Б1.В.ДВ.01.01.01	Цифровой профиль объектов	УК-1; УК-2; ПКС-6; ПКС-8
Б1.В.ДВ.01.01.02	Технологии имитационного моделирования	УК-1; УК-2; ПКС-6; ПКС-8
Б1.В.ДВ.01.01.03	Технологические процессы и размерный анализ в аддитивном производстве	УК-1; УК-2; ПКС-6; ПКС-8
Б1.В.ДВ.01.01.04	Master-модели в промышленности	УК-1; УК-2; ПКС-6; ПКС-8
Б1.В.ДВ.01.02	Digital & IT. Машинное обучение и анализ данных	
Б1.В.ДВ.01.02.01	Математика и Python для анализа данных	УК-1; УК-2; ПКС-7; ПКС-8
Б1.В.ДВ.01.02.02	Машинное обучение и вопросы искусственного интеллекта	УК-1; УК-2; ПКС-6; ПКС-8
Б1.В.ДВ.01.02.03	Нейронные сети	УК-1; УК-2; ПКС-6; ПКС-8
Б1.В.ДВ.01.02.04	Прикладные задачи анализа данных	УК-1; УК-2; ПКС-7

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.01.03	Рециклинг и Экология	
Б1.В.ДВ.01.03.01	Инженерная экология	УК-1; УК-8; ПКС-5
Б1.В.ДВ.01.03.02	Экологистика	УК-2; УК-8; ПКС-5
Б1.В.ДВ.01.03.03	Утилизация и рециклинг отходов	УК-1; УК-8; ПКС-5
Б1.В.ДВ.01.03.04	Производственный экологический контроль	УК-2; УК-8; ПКС-5
Б1.В.ДВ.01.04	Lean Management («Фабрика процессов»)	
Б1.В.ДВ.01.04.01	Операционный менеджмент в производственных и сервисных компаниях	УК-2; ПКС-10
Б1.В.ДВ.01.04.02	Инструменты системы «бережливого производства»	УК-2; ПКС-10
Б1.В.ДВ.01.04.03	Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство	УК-2; ПКС-10
Б1.В.ДВ.01.04.04	Гибкие подходы в управлении компанией	УК-2; ПКС-10
Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДВ.2)	
Б1.В.ДВ.02.01	Специальные разделы электротехники	ПКС-5
Б1.В.ДВ.02.02	Теория нелинейных цепей	ПКС-5
Б1.В.ДВ.03	Элективные дисциплины (модули) 3 (ДВ.3)	
Б1.В.ДВ.03.01	Электромеханические устройства автоматики	ПКС-5; ПКС-10
Б1.В.ДВ.03.02	Автоматизированный электропривод	ПКС-5; ПКС-10
Б1.В.ДВ.04	Элективные дисциплины (модули) 4 (ДВ.4)	
Б1.В.ДВ.04.01	Информационные технологии в автоматизации и управлении	ПКС-8
Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	ПКС-8
Б2	Практика	УК-1; УК-2; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7; ПКС-8; ПКС-9; ПКС-10
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; ОПК-5; ОПК-6
Б2.О.01	Учебная практика	УК-1; ОПК-6
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1; ОПК-6
Б2.О.02	Производственная практика	УК-1; ОПК-5
Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1; ОПК-5
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7; ПКС-8; ПКС-9; ПКС-10
Б2.В.01	Производственная практика	УК-1; УК-2; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7; ПКС-8; ПКС-9; ПКС-10
Б2.В.01.01(П)	Эксплуатационная практика	УК-1; ПКС-5
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	УК-2; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7; ПКС-8; ПКС-9; ПКС-10
3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7; ПКС-8; ПКС-9; ПКС-10
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОПК-4; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (АТПб)\_2022\_3++.plx', код направления 15.03.04, год

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
БЗ.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7; ПКС-8; ПКС-9; ПКС-10
ФТД	Факультативные дисциплины	ОПК-1; ОПК-9; ОПК-13; ПКС-2
ФТД.01	Основы мехатроники и робототехники	ОПК-9; ПКС-2
ФТД.02	Электрические материалы	ОПК-1; ОПК-13

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
				Мин.	Макс.	Факт													
Итого (с факультативами)				228		242	61	30	31	60	27	33	60	28	32	61	27	34	
Итого по ОП (без факультативов)				226		240	60	30	30	60	27	33	60	28	32	60	27	33	
Дисциплины (модули)	64%	36%	25.3%	200		210	57	30	27	54	27	27	51	28	23	48	27	21	
Обязательная часть						135	57	30	27	52	27	25	19	12	7	7	7		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						75				2		2	32	16	16	41	20	21	
Практика	43%	57%	0%	20		21	3		3	6		6	9		9	3		3	
Обязательная часть						9	3		3	6		6							
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						12							9		9	3		3	
Государственная итоговая аттестация				6		9										9		9	
Факультативные дисциплины				2	10	2	1		1							1		1	
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.3	-	53	53.8	-	53.8	53.5	-	52.9	53.7	-	52.9	52.7	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					51.3	-	54	46.3	-	54	51.5	-	54	54	-	54	43.2	
	в период гос. экзаменов						-			-			-			-		54	
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					27.2	-	32.8	27.8	-	27.7	27	-	27.5	20	-	28	24.5	
	элективные дисциплины по физ.к.					2.5	-		4	-	4	4	-	4	3	-			
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3752	-	556	540	-	538	496	-	534	322	-	448	318	
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.					310	-		68	-	68	64	-	68	42	-			
	Блок Б2					46	-		30	-		4	-		4	-		8	
	Блок Б3					16	-			-			-			-		16	
	Блок ФТД					32	-		18	-			-			-		14	
	Итого по всем блокам					3846	-	556	588	-	538	500	-	534	326	-	448	356	
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						10	5	5		9	4	5	9	5	4	7	4	3
	ЗАЧЕТ (За)						10	6	4		10	5	5	6	4	2	7	4	3
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1		1		1	1		1		1	
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)												2	1	1	2	1	1	
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)												1		1	1	1		
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					35.57%													
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						60%													
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						47.57%													





