

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФГБОУ ВО "БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"**

План одобрен Ученым советом вуза  
 Протокол № 8 от 02.03.2022

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

**15.03.02**

15.03.02 Технологические машины и оборудование

Направленность (профиль) программы подготовки - Нефтегазопромысловое оборудование и оборудование нефтегазопереработки

Кафедра: Технологических машин и оборудования  
 Факультет: инженерный

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Заочная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 728 от 09.08.2021

Срок получения образования: 5 л.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
28	ПРОИЗВОДСТВО МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ
28.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ И МЕХАНИЗАЦИИ МЕХАНОБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.083	СПЕЦИАЛИСТ ПО АВТОМАТИЗИРОВАННОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Код	Типы задач профессиональной деятельности
основной	производственно-технологический
	проектно-конструкторский

**СОГЛАСОВАНО**

Проректор по УМП

Начальник УМУ

Декан

 / Галимханов А.Б./  
 / Родионова С.Е./  
 / Тулкубаев Р.З./



Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Родионова Светлана Евгеньевна  
 Должность: Начальник учебно-методического управления  
 Дата подписания: 25.11.2022 09:14  
 Уникальный программный ключ:  
 3d7c75ac99fd0ac390d8867fe19b94eb15a67209f5692fd7b4416782023223











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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.0	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
Б1.0.01	Русский язык и деловая коммуникация	УК-4
Б1.0.02	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.03	История (история России, Всеобщая история)	УК-5
Б1.0.04	Химия	ОПК-7; ОПК-10
Б1.0.05	Материаловедение и технологии конструкционных материалов	ОПК-11
Б1.0.06	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-12; ОПК-13
Б1.0.07	Информатика	УК-1; ОПК-2; ОПК-14
Б1.0.08	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.09	Теоретическая механика	ОПК-1
Б1.0.10	Физика	ОПК-1
Б1.0.11	Философия	УК-1; УК-5
Б1.0.12	Механика жидкости и газа	ОПК-1
Б1.0.13	Электротехника и электроника	ОПК-1
Б1.0.14	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.15	Психология	УК-3; УК-6; УК-9
Б1.0.16	Социология	УК-5
Б1.0.17	Защита интеллектуальной собственности и патентоведение	ОПК-9
Б1.0.18	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-5; ОПК-12
Б1.0.19	Правовые основы профессиональной деятельности	УК-2; УК-11
Б1.0.20	Основы бизнеса и финансовая грамотность	УК-10
Б1.0.20.01	Экономические основы бизнеса	УК-10
Б1.0.20.02	Основы финансовой грамотности	УК-10
Б1.0.21	Математика	УК-1; ОПК-1
Б1.0.22	Теория вероятности и математическая статистика	УК-1; ОПК-8
Б1.0.23	Введение в искусственный интеллект	ОПК-4; ОПК-6
Б1.0.24	Эргономика	ОПК-3
Б1.0.25	Основы проектной деятельности	УК-2; ОПК-3
Б1.0.26	Введение в специальность	ОПК-9
Б1.0.27	Сопrotивление материалов	ОПК-12
Б1.0.28	Основы технологии аппаратостроения	ОПК-9; ОПК-11; ОПК-12
Б1.0.29	Основы технологии машиностроения	ОПК-8; ОПК-13
Б1.0.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка	УК-7
Б1.О.ДВ.01.02	Спортивные секции	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.01	Теплотехника	ПК-1
Б1.В.02	Теория механизмов и машин	ПК-4
Б1.В.03	Метод конечных элементов	ПК-2
Б1.В.04	Подъёмно-транспортные установки	ПК-5
Б1.В.05	Основы автоматизированного проектирования	ПК-2; ПК-5
Б1.В.06	Надёжность машин	ПК-3; ПК-6
Б1.В.07	Монтаж и ремонт технологического оборудования	ПК-5
Б1.В.08	Механика и диагностика разрушения материалов	ПК-3; ПК-6
Б1.В.09	Основы проектирования и технологии сварочных процессов	ПК-2
Б1.В.10	Механизация производственных технологических линий	ПК-4
Б1.В.11	Детали машин и основы проектирования	ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-5
Б1.В.ДВ.01.01	Моделирование и оптимизация технологических процессов	ПК-5
Б1.В.ДВ.01.02	Моделирование технологических процессов	ПК-5
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.02.01	Химическое сопротивление материалов и защита от коррозии	ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.02.02	Коррозия конструкционных материалов	ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование и расчет технологических машин и комплексов	ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.03.02	Проектирование технологических аппаратов	ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.04.01	Технологическое обеспечение взаимозаменяемости	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.04.02	Инженерные основы взаимозаменяемости	ПК-1; ПК-4
Б2	Практика	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.О	Обязательная часть	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
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	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
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.01	Производственная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В.01.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3.01(Д)	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-4; ОПК-7
ФТД.01	Управление качеством и бережливое производство	ОПК-7
ФТД.02	Китайский язык	УК-4



Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
28	ПРОИЗВОДСТВО МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ		
28.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ И МЕХАНИЗАЦИИ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА	ПК-4; ПК-5; ПК-6	
A	Автоматизация и механизация технологических операций механосборочного производства	ПК-4; ПК-5; ПК-6	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена Высшее образование - бакалавриат
A/01.5	Анализ технологических операций механосборочного производства с целью выявления переходов, подлежащих автоматизации и механизации	ПК-4	
A/02.5	Внедрение средств автоматизации и механизации технологических операций механосборочного производства	ПК-5	
A/03.5	Контроль за эксплуатацией средств автоматизации и механизации технологических операций механосборочного производства	ПК-6	
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.083	СПЕЦИАЛИСТ ПО АВТОМАТИЗИРОВАННОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	ПК-1; ПК-2; ПК-3	
A	Автоматизированное проектирование технологических процессов изготовления деталей из конструкционных углеродистых и низколегированных сталей, серых и высокопрочных чугунов, обрабатываемых резанием, имеющих до 15 обрабатываемых поверхностей, в том числе точностью не выше 12-го качества и шероховатостью не ниже Ra 3,2; и сборки сборочных единиц, включающих не более 20 составных частей (деталей и сборочных единиц) (далее - машиностроительные изделия низкой сложности)	ПК-1; ПК-2; ПК-3	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или Высшее образование - бакалавриат
A/01.5	Обеспечение технологичности конструкции машиностроительных изделий низкой сложности	ПК-1	
A/02.5	Разработка с использованием систем автоматизированного проектирования (далее - CAD-системы) и систем автоматизированной технологической подготовки производства (далее - CAPP-системы) технологических процессов изготовления машиностроительных изделий низкой сложности	ПК-2	
A/03.5	Контроль технологических процессов изготовления машиностроительных изделий низкой сложности и управление ими	ПК-3	



	Итого					Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.						
				Не менее	Факт					
Итого (с факультативами)				230	244	48	41	58	48	49
Итого по ОП (без факультативов)				226	240	48	41	54	48	49
Дисциплины (модули)	66%	34%	34.7%	200	213	48	38	48	42	37
Обязательная часть					141	48	36	29	16	12
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					72		2	19	26	25
Практика	14%	86%	0%	20	21		3	6	6	6
Обязательная часть					3		3			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					18			6	6	6
Государственная итоговая аттестация				6	6					6
Факультативные дисциплины				4	4			4		
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы				39.7	40.2	33.4	48	38.8	38.1
	в период гос. экзаменов									
Контактная работа (акад.час/год)	обязательная				209.9	204	211.3	212.4	211.6	210.3
	необязательная				40.6			40.6		
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				1049.6	204	211.3	212.4	211.6	210.3
	Блок Б2				4		1	1	1	1
	Блок Б3				16					16
	Блок ФТД				40.6			40.6		
	Итого по всем блокам				1110.2	204	212.3	254	212.6	227.3
Аудиторная нагрузка (акад.час/год)	обязательная				198.8	194	200	200	200	200
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	6	7	7	7
	ЗАЧЕТ (За)					8	8	10	6	3
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1	1	1	1
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)							1	1	1
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1			
	РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)						1			1
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				38.44%					
Объем обязательной части от общего объема программы (%)					60%					
Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					13.69%					