Приложение 4 к ОПОП

МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ

Направление подготовки / специальность **15.03.02 Технологические машины и оборудование**

Направленность (профиль) ОПОП / специализация

Квалификация (степень) **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Год приема **2025**

Дисциплина, раздел ОПОП		Универсальные компетенции (УК)											Общепрофессиональные компетенции (ОПК)														Профессиональные компетенции (ПК)								
Код	Наименование	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	ПК-7	ПК-8	ПК-9
Б1 Дисциплины (модули)																																			
Б1.Б.00	**Обязательная часть**																																		
Б1.Б.01	***Модуль "Россия и мир"***																																		
Б1.Б.01.01	История России					*																													
Б1.Б.01.02	Основы российской государственности					*																													
Б1.Б.02	***Здоровьесберегающий модуль***																																		
Б1.Б.02.01	Физическая культура и спорт							*																											
Б1.Б.02.02	Элективные курсы по физической культуре и спорту							*																											
Б1.Б.02.03	Безопасность жизнедеятельности								*																										
Б1.Б.03	***Коммуникативный модуль***																																		
Б1.Б.03.01	Иностранный язык				*																														
Б1.Б.03.02	Речевые практики				*																														
Б1.Б.04	***Модуль "Современные технологии мышления"***																																		
Б1.Б.04.01	Философия					*																													
Б1.Б.04.02	Когнитивные технологии	*					*																												
Б1.Б.04.03	Экономическая и финансовая грамотность										*																								
Б1.Б.04.04	Правовое регулирование профессиональной деятельности. Антикоррупционное поведение		*									*																							
Б1.Б.04.05	Инклюзивная культура									*																									

Б1.Б.05	***Модуль "Я и цифра"***																																		
Б1.Б.05.01	Цифровая грамотность															*																			
Б1.Б.05.02	Введение в информационные технологии															*																			
Б1.Б.05.03	Системы искусственного интеллекта															*																			
Б1.Б.06	***Модуль "Управление проектами"***																																		
Б1.Б.06.01	Основы проектной деятельности (проектные технологии)		*	*																															
Б1.Б.06.02	Междисциплинарный комплексный проект		*									*		*																					
Б1.Б.07	Теоретическая механика											*			*		*																		
Б1.Б.08	Обработка числовых данных с использованием пакетов прикладных программ														*		*													*					
Б1.Б.09	Математика											*																							
Б1.Б.10	Физика											*																							
Б1.Б.11	Введение в специальность	*	*						*			*	*																						
Б1.Б.12	Начертательная геометрия																							*	*						*				
Б1.Б.13	Сопротивление материалов											*				*								*							*				
Б1.Б.14	Технологические измерения и приборы														*						*							*					*		
Б1.Б.15	Материаловедение															*		*																	
Б1.Б.16	Основы технологии машиностроения																			*			*						*	*					
Б1.Б.17	Электротехника и электроника													*																					
Б1.Б.18	Метрология, стандартизация и сертификация																					*										*			
Б1.Б.19	Технология конструкционных материалов															*		*								*									
Б1.Б.20	Автоматика и автоматизация производственных процессов																		*	*							*						*		
Б1.Б.21	Инженерная графика																							*	*		*			*					
Б1.Б.22	Компьютерная графика в проектировании																							*	*		*			*					
Б1.Б.23	Детали машин																							*						*					
Б1.Б.24	Теория механизмов и машин															*							*						*				*		
Б1.Б.25	Программирование на языке Python для машиностроительной отрасли	*	*						*			*	*																						
Б1.В.00	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**																																		
Б1.В.01	***Модуль "иностранные языки"***																																		
Б1.В.01.01	Профессионально-ориентированный иностранный язык				*																														
Б1.В.02	Материалы и их поведение при сварке																												*		*				
Б1.В.03	Ремонт технологических машин и оборудования																									*				*					

Б1.В.04	Теория и конструкция машин и оборудования отрасли																										*							
Б1.В.05	Основы проектирования																									*					*			
Б1.В.06	Производство сварных конструкций																											*		*				
Б1.В.07	Системы управления технологическими процессами																									*		*	*					
Б1.В.08	Надежность машин и оборудования																										*		*					
Б1.В.09	Процессы разделения продуктов переработки нефти и газа																									*								
Б1.В.10	Машины и аппараты процессов переработки нефти и газов																										*			*				
Б1.В.11	***Особенности использования сварки в кораблестроении***																																	
Б1.В.11.01	Методы контроля качества сварных соединений																														*		*	
Б1.В.11.02	Нормативная база сварных конструкций нефтехимической промышленности																										*							*
Б1.В.11.03	Техническая эксплуатация технологических машин и оборудования																										*						*	
Б1.В.12	***Организации и планирование сварочного производства***																																	
Б1.В.12.01	Расчет материальных и энергетических затрат при производстве сварных конструкций																											*		*				
Б1.В.12.02	Энерго- и ресурсосберегающие технологии																											*			*			
Б1.В.Д.00	**Элективные дисциплины (модули)**																																	
Б1.В.Д.01.01	Оснастка и оборудование для производства сварных конструкций																											*	*	*				
Б1.В.Д.01.02	Проектирование технологических приспособлений																											*	*	*				
Б1.В.Д.02.01	Перспективные материалы в машиностроении	*																									*							
Б1.В.Д.02.02	Физические основы методов обработки материалов	*																									*							
Б1.В.Д.03.01	Теплотехнические расчеты в машиностроении	*																																
Б1.В.Д.03.02	Основы метода конечных элементов	*																																
Б1.В.Д.04.01	Химико-термическая обработка материалов																														*			
Б1.В.Д.04.02	Электрофизические и электрохимические способы обработки																															*		
Б1.В.Д.05.01	Особенности производства и изготовления конструкций в отрасли																										*						*	

Б1.В.Д.05.02	Проектирование цехов и участков машиностроительного производства																											*				*		
Б1.В.Д.06.01	Оборудование машиностроительного производства																																*	
Б1.В.Д.06.02	Автоматизация, робототехника и ГПС кузнечно-штамповочного производства																									*						*		
Б1.В.Д.07.01	Строительство магистральных нефтегазопроводов																										*							
Б1.В.Д.07.02	Технология и монтажные работы при изготовлении металлоконструкций																									*				*				
Б1.В.Д.08.01	Основы военной подготовки								*																									
Б1.В.Д.08.02	Основы медицинских знаний								*																									
Факультативные дисциплины (модули)																																		
Ф.01	Практикум по дефектоскопии																															*		
Ф.02	Разработка технологической документации																														*			*
Ф.03	Современные способы сварки																										*			*				
Ф.04	Практикум по элементарной физике								*																									
Ф.05	Профессиональный иностранный язык				*																													
Ф.06	Специальный иностранный язык				*																													
Б2 Практика																																		
обяз	Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	*	*	*																														
форм	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)																										*			*				*
форм	Производственная практика (эксплуатационная практика)																										*			*			*	
обяз	Производственная практика (научно-исследовательская работа)																												*			*		
Б3 Государственная итоговая аттестация																																		
обяз	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*