

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"Омский государственный университет путей сообщения"

План принят Ученым советом  
Протокол № 5  
26.01.2018

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
по программе бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

*[Signature]*

С. М. Овчаренко

29 / 01 / 2018 г.

15.03.06

15.03.06 Мехатроника и робототехника, направленность (профиль) "Гибкие производственные системы"

Кафедра: Технология транспортного машиностроения и ремонта подвижного состава

Факультет: Механический

Квалификация: бакалавр
Образовательная программа: программа академического бакалавриата
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018 и последующие

Федеральный  
государственный  
образовательный стандарт  
утвержден приказом  
Минобрнауки России

№ 206 от 12.03.2015

+	Основной	Виды деятельности
+	+	научно-исследовательская
+	-	проектно-конструкторская
+	-	производственно-технологическая
-	-	эксплуатационная
-	-	организационно-управленческая
-	-	сервисно-эксплуатационная

**СОГЛАСОВАНО**

Проректор по учебной работе

*[Signature]* / Т.В. Комякова /

Начальник учебно-методического управления

*[Signature]* / С.А. Баландин /

Декан механического факультета

*[Signature]* / С.А. Ступаков /

Заведующий кафедрой "Технология транспортного машиностроения и ремонта подвижного состава"

*[Signature]* / С.Г. Шантаренко /



Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.02	Философия	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.01	История	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.04	Экономическая теория	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.05	Правоведение	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.03	Культурология	
Б1.Б.07	Русский язык и культура речи	
Б1.Б.08	Иностранный язык	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.Б.06	Психология и педагогика	
Б1.Б.09	Социология	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.06	Психология и педагогика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	

Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.25	Физическая культура и спорт (теоретическая часть)	
Б1.В.19	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.В.19.01	Физическая культура и спорт	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОК
Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.20	Безопасность жизнедеятельности в ЧС	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Практическая техника безопасности	
ОПК-1	способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики	ОПК
Б1.Б.10	Математика	
Б1.Б.11	Физика	
Б1.Б.14	Химия	
Б1.Б.15	Экология	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	владением физико-математическим аппаратом, необходимым для описания мехатронных и робототехнических систем	ОПК
Б1.Б.10	Математика	
Б1.Б.11	Физика	
Б1.В.03	Дополнительные главы математики	
Б1.В.ДВ.03.01	Специальные разделы физики	
Б1.В.ДВ.03.02	Физика твердого тела	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	владением современными информационными технологиями, готовностью применять современные средства автоматизированного проектирования и машинной графики при проектировании систем и их отдельных модулей, а также для подготовки конструкторско-технологической документации, соблюдать основные требования информационной безопасности	ОПК
Б1.Б.13	Информатика	

Б1.Б.16	Начертательная геометрия и инженерная графика	
Б1.В.ДВ.02.01	Компьютерная графика и моделирование	
Б1.В.ДВ.02.02	САПР технологических процессов	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	готовностью собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования, использовать достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии в своей профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.24	Защита интеллектуальной собственности и патентоведение	
Б1.В.12	Основы мехатроники и робототехники	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов своей профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.04	Экономическая теория	
Б1.В.08	Экономика машиностроительного производства	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-6	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
Б1.Б.13	Информатика	
Б1.В.04	Современные информационные технологии	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Основы информационной культуры	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-1	способностью составлять математические модели мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных элементов и модулей, включая информационные, электромеханические, гидравлические, электрогидравлические, электронные устройства и средства вычислительной техники	ПК
Б1.Б.10	Математика	
Б1.В.03	Дополнительные главы математики	
Б1.В.13	Электромеханические и мехатронные системы	
Б1.В.ДВ.04.01	Численные методы моделирования	
Б1.В.ДВ.04.02	Математическое моделирование систем и процессов	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	

Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-2	способностью разрабатывать программное обеспечение, необходимое для обработки информации и управления в мехатронных и робототехнических системах, а также для их проектирования	ПК
Б1.Б.13	Информатика	
Б1.В.04	Современные информационные технологии	
Б1.В.14	Микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике	
Б1.В.17	Программирование аппаратных средств и робототехнических систем	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-3	способностью разрабатывать экспериментальные макеты управляющих, информационных и исполнительных модулей мехатронных и робототехнических систем и проводить их экспериментальное исследование с применением современных информационных технологий	ПК
Б1.Б.16	Начертательная геометрия и инженерная графика	
Б1.В.07	САПР в машиностроении	
Б1.В.09	Теория автоматического управления	
Б1.В.14	Микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике	
Б1.В.18	Детали машин и основы конструирования	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-4	способностью осуществлять анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления, проводить патентный поиск	ПК
Б1.Б.24	Защита интеллектуальной собственности и патентоведение	
Б1.В.12	Основы мехатроники и робототехники	
Б1.В.14	Микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике	
Б1.В.ДВ.07.01	Управление системами и процессами	
Б1.В.ДВ.07.02	Основы автоматизации производства	
Б1.В.ДВ.09.01	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	
Б1.В.ДВ.09.02	Автоматизация технологических процессов	

Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-5	способностью проводить эксперименты на действующих макетах, образцах мехатронных и робототехнических систем по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств	ПК
Б1.Б.17	Материаловедение	
Б1.В.02	Математическая статистика и планирование промышленного эксперимента	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-6	способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных пакетов с целью исследования математических моделей мехатронных и робототехнических систем	ПК
Б1.Б.13	Информатика	
Б1.В.02	Математическая статистика и планирование промышленного эксперимента	
Б1.В.07	САПР в машиностроении	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-7	готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок	ПК
Б1.Б.02	Философия	
Б1.В.06	Научные основы комплексной стандартизации технологической подготовки производства	

Б1.В.15	Разработка и внедрение мехатронных и робототехнических систем в производственный процесс	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-8	способностью внедрять результаты исследований и разработок и организовывать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности	ПК
Б1.Б.24	Защита интеллектуальной собственности и патентоведение	
Б1.В.15	Разработка и внедрение мехатронных и робототехнических систем в производственный процесс	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-9	способностью участвовать в качестве исполнителя в научно-исследовательских разработках новых робототехнических и мехатронных систем	ПК
Б1.Б.09	Социология	
Б1.В.15	Разработка и внедрение мехатронных и робототехнических систем в производственный процесс	
Б1.В.ДВ.08.01	Надежность технических систем	
Б1.В.ДВ.08.02	Техническая диагностика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: проектно-конструкторская		
ПК-10	готовностью участвовать в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных модулей	ПК
Б1.Б.04	Экономическая теория	
Б1.В.08	Экономика машиностроительного производства	
Б1.В.16	Проектирование мехатронных и робототехнических устройств	
Б2.В.02	Производственная практика	



Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-11	способностью производить расчеты и проектирование отдельных устройств и подсистем мехатронных и робототехнических систем с использованием стандартных исполнительных и управляющих устройств, средств автоматики, измерительной и вычислительной техники в соответствии с техническим заданием	ПК
Б1.Б.12	Теоретическая механика	
Б1.Б.22	Теория механизмов и машин	
Б1.Б.23	Сопротивление материалов	
Б1.В.13	Электромеханические и мехатронные системы	
Б1.В.16	Проектирование мехатронных и робототехнических устройств	
Б1.В.18	Детали машин и основы конструирования	
Б1.В.ДВ.03.01	Специальные разделы физики	
Б1.В.ДВ.08.01	Надежность технических систем	
Б1.В.ДВ.08.02	Техническая диагностика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-12	способностью разрабатывать конструкторскую и проектную документацию механических, электрических и электронных узлов мехатронных и робототехнических систем в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями	ПК
Б1.Б.21	Электротехника	
Б1.В.10	Электроника	
Б1.В.ДВ.02.01	Компьютерная графика и моделирование	
Б1.В.ДВ.02.02	САПР технологических процессов	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-13	готовностью участвовать в проведении предварительных испытаний составных частей опытного образца мехатронной или робототехнической системы по заданным программам и методикам и вести соответствующие журналы испытаний	ПК

Б1.Б.17	Материаловедение
Б1.Б.23	Сопротивление материалов
Б1.В.11	Организация и технология испытаний
Б2.В.02	Производственная практика
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Вид деятельности: производственно-технологическая

ПК-21	готовностью к внедрению результатов разработок мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных модулей в производство	ПК
Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.15	Разработка и внедрение мехатронных и робототехнических систем в производственный процесс	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-22	способностью проводить техническое оснащение рабочих мест и размещение технологического оборудования	ПК
Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.05	Технологическая оснастка	
Б1.В.ДВ.01.01	Оборудование машиностроительных производств	
Б1.В.ДВ.01.02	Станочное оборудование и оснастка	
Б1.В.ДВ.05.01	Механизация и автоматизация сварочного производства	
Б1.В.ДВ.05.02	Восстановление изношенных деталей	
Б1.В.ДВ.06.01	Проектирование машиностроительного производства	
Б1.В.ДВ.06.02	Организация производства и менеджмент	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-23	готовностью к участию в работах по изготовлению, отладке и сдаче в эксплуатацию мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных модулей	ПК

Б1.Б.17	Материаловедение	
Б1.В.01	Технология автоматизированного машиностроения и приборостроения	
Б1.В.17	Программирование аппаратных средств и робототехнических систем	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-24	способностью разрабатывать технологические процессы изготовления, сборки и испытания проектируемых узлов и агрегатов	ПК
Б1.Б.17	Материаловедение	
Б1.В.05	Технологическая оснастка	
Б1.В.06	Научные основы комплексной стандартизации технологической подготовки производства	
Б1.В.ДВ.05.01	Механизация и автоматизация сварочного производства	
Б1.В.ДВ.05.02	Восстановление изношенных деталей	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-25	способностью организовывать метрологическое обеспечение производства мехатронных и робототехнических систем	ПК
Б1.Б.18	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.06	Научные основы комплексной стандартизации технологической подготовки производства	
Б1.В.11	Организация и технология испытаний	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	

Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-26	способностью обеспечивать экологическую безопасность проектируемых устройств автоматики и их производства	ПК
Б1.Б.15	Экология	
Б1.В.ДВ.06.01	Проектирование машиностроительного производства	
Б1.В.ДВ.06.02	Организация производства и менеджмент	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-8; ОПК-2; ОПК-6; ОПК-5; ОК-7; ОПК-3; ОПК-4; ОК-6; ОК-9; ОК-3; ОК-2; ОК-1; ОК-5; ОК-4; ОПК-1; ПК-6; ПК-4; ПК-5; ПК-2; ПК-8; ПК-7; ПК-3; ПК-1; ПК-9; ПК-13; ПК-12; ПК-10; ПК-11; ПК-24; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-25; ПК-26
Б1.Б	Базовая часть	ОК-4; ОК-5; ОК-1; ОПК-1; ОК-3; ОПК-5; ОК-8; ОПК-3; ОК-6; ОК-2; ОК-9; ОПК-2; ОК-7; ОПК-6; ОПК-4; ПК-3; ПК-2; ПК-6; ПК-1; ПК-9; ПК-8; ПК-4; ПК-7; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-22; ПК-26; ПК-21; ПК-25; ПК-23; ПК-24
Б1.Б.01	История	ОК-2
Б1.Б.02	Философия	ОК-1; ПК-7
Б1.Б.03	Культурология	ОК-5
Б1.Б.04	Экономическая теория	ОК-3; ОПК-5; ПК-10
Б1.Б.05	Правоведение	ОК-4
Б1.Б.06	Психология и педагогика	ОК-6; ОК-7
Б1.Б.07	Русский язык и культура речи	ОК-5
Б1.Б.08	Иностранный язык	ОК-5
Б1.Б.09	Социология	ОК-6; ПК-9
Б1.Б.10	Математика	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.Б.11	Физика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.12	Теоретическая механика	ПК-11
Б1.Б.13	Информатика	ОПК-6; ОПК-3; ПК-6; ПК-2
Б1.Б.14	Химия	ОПК-1
Б1.Б.15	Экология	ОПК-1; ПК-26
Б1.Б.16	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-3; ПК-3
Б1.Б.17	Материаловедение	ПК-5; ПК-13; ПК-24; ПК-23
Б1.Б.18	Метрология, стандартизация и сертификация	ПК-25
Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9; ПК-22; ПК-21
Б1.Б.20	Безопасность жизнедеятельности в ЧС	ОК-9
Б1.Б.21	Электротехника	ПК-12
Б1.Б.22	Теория механизмов и машин	ПК-11
Б1.Б.23	Сопротивление материалов	ПК-11; ПК-13
Б1.Б.24	Защита интеллектуальной собственности и патентоведение	ОПК-4; ПК-4; ПК-8
Б1.Б.25	Физическая культура и спорт (теоретическая часть)	ОК-8
Б1.В	Вариативная часть	ОК-8; ОПК-4; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-5; ПК-1; ПК-7; ПК-2; ПК-8; ПК-3; ПК-9; ПК-13; ПК-12; ПК-10; ПК-11; ПК-21; ПК-23; ПК-25; ПК-24; ПК-26; ПК-22
Б1.В.01	Технология автоматизированного машиностроения и приборостроения	ПК-23
Б1.В.02	Математическая статистика и планирование промышленного эксперимента	ПК-5; ПК-6
Б1.В.03	Дополнительные главы математики	ОПК-2; ПК-1

Б1.В.04	Современные информационные технологии	ОПК-6; ПК-2
Б1.В.05	Технологическая оснастка	ПК-22; ПК-24
Б1.В.06	Научные основы комплексной стандартизации технологической подготовки производства	ПК-7; ПК-24; ПК-25
Б1.В.07	САПР в машиностроении	ПК-3; ПК-6
Б1.В.08	Экономика машиностроительного производства	ОПК-5; ПК-10
Б1.В.09	Теория автоматического управления	ПК-3
Б1.В.10	Электроника	ПК-12
Б1.В.11	Организация и технология испытаний	ПК-13; ПК-25
Б1.В.12	Основы мехатроники и робототехники	ОПК-4; ПК-4
Б1.В.13	Электромеханические и мехатронные системы	ПК-1; ПК-11
Б1.В.14	Микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике	ПК-3; ПК-4; ПК-2
Б1.В.15	Разработка и внедрение мехатронных и робототехнических систем в производственный процесс	ПК-8; ПК-7; ПК-9; ПК-21
Б1.В.16	Проектирование мехатронных и робототехнических устройств	ПК-10; ПК-11
Б1.В.17	Программирование аппаратных средств и робототехнических систем	ПК-2; ПК-23
Б1.В.18	Детали машин и основы конструирования	ПК-3; ПК-11
Б1.В.19	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ОК-8
Б1.В.19.01	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ПК-22
Б1.В.ДВ.01.01	Оборудование машиностроительных производств	ПК-22
Б1.В.ДВ.01.02	Станочное оборудование и оснастка	ПК-22
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ОПК-3; ПК-12
Б1.В.ДВ.02.01	Компьютерная графика и моделирование	ОПК-3; ПК-12
Б1.В.ДВ.02.02	САПР технологических процессов	ОПК-3; ПК-12
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	ОПК-2; ПК-11
Б1.В.ДВ.03.01	Специальные разделы физики	ОПК-2; ПК-11
Б1.В.ДВ.03.02	Физика твердого тела	ОПК-2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	ПК-1
Б1.В.ДВ.04.01	Численные методы моделирования	ПК-1
Б1.В.ДВ.04.02	Математическое моделирование систем и процессов	ПК-1
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05	ПК-22; ПК-24
Б1.В.ДВ.05.01	Механизация и автоматизация сварочного производства	ПК-22; ПК-24
Б1.В.ДВ.05.02	Восстановление изношенных деталей	ПК-22; ПК-24
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06	ПК-22; ПК-26

	Б1.В.ДВ.06.01	Проектирование машиностроительного производства	ПК-22; ПК-26
	Б1.В.ДВ.06.02	Организация производства и менеджмент	ПК-22; ПК-26
	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07	ПК-4
	Б1.В.ДВ.07.01	Управление системами и процессами	ПК-4
	Б1.В.ДВ.07.02	Основы автоматизации производства	ПК-4
	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08	ПК-9; ПК-11
	Б1.В.ДВ.08.01	Надежность технических систем	ПК-9; ПК-11
	Б1.В.ДВ.08.02	Техническая диагностика	ПК-9; ПК-11
	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09	ПК-4
	Б1.В.ДВ.09.01	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	ПК-4
	Б1.В.ДВ.09.02	Автоматизация технологических процессов	ПК-4
Б2		Практики	ПК-3; ПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-6; ПК-7; ПК-13; ПК-12; ПК-11; ПК-10; ПК-24; ПК-23; ПК-26; ПК-22; ПК-25; ПК-21
	Б2.В	Вариативная часть	ПК-3; ПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-6; ПК-7; ПК-13; ПК-12; ПК-11; ПК-10; ПК-24; ПК-23; ПК-26; ПК-22; ПК-25; ПК-21
	Б2.В.01	Учебная практика	ПК-4; ПК-6; ПК-5; ПК-7; ПК-25; ПК-23; ПК-24
	Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ПК-4; ПК-6; ПК-5; ПК-7; ПК-25; ПК-23; ПК-24
	Б2.В.02	Производственная практика	ПК-8; ПК-9; ПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-13; ПК-12; ПК-11; ПК-10; ПК-25; ПК-23; ПК-24; ПК-22; ПК-21; ПК-26
	Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	ПК-12; ПК-13; ПК-11; ПК-10; ПК-25; ПК-21; ПК-23; ПК-24; ПК-22; ПК-26
	Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-3; ПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-6; ПК-7
	Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	ПК-4; ПК-1; ПК-6; ПК-9; ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-7; ПК-5; ПК-10; ПК-13; ПК-12; ПК-11; ПК-25; ПК-26; ПК-22; ПК-24; ПК-23; ПК-21
Б3		Государственная итоговая аттестация	ОПК-2; ОПК-1; ОК-9; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-5; ОПК-4; ОК-8; ОК-3; ОК-2; ОК-1; ОК-4; ОК-7; ОК-6; ОК-5; ПК-2; ПК-1; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-6; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-12; ПК-13; ПК-10; ПК-11; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-21; ПК-22; ПК-23
	Б3.Б	Базовая часть	ОПК-2; ОПК-1; ОК-9; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-5; ОПК-4; ОК-8; ОК-3; ОК-2; ОК-1; ОК-4; ОК-7; ОК-6; ОК-5; ПК-2; ПК-1; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-6; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-12; ПК-13; ПК-10; ПК-11; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-21; ПК-22; ПК-23
	Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	ОПК-2; ОПК-1; ОК-9; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-5; ОПК-4; ОК-8; ОК-3; ОК-2; ОК-1; ОК-4; ОК-7; ОК-6; ОК-5; ПК-2; ПК-1; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-6; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-12; ПК-13; ПК-10; ПК-11; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-21; ПК-22; ПК-23
	Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОПК-2; ОПК-1; ОК-9; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-5; ОПК-4; ОК-8; ОК-3; ОК-2; ОК-1; ОК-4; ОК-7; ОК-6; ОК-5; ПК-2; ПК-1; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-6; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-12; ПК-13; ПК-10; ПК-11; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-21; ПК-22; ПК-23
ФТД		Факультативы	ОК-9; ОПК-6
	ФТД.В	Вариативная часть	ОК-9; ОПК-6

ФТД.В.01	Практическая техника безопасности	ОК-9
ФТД.В.02	Основы информационной культуры	ОПК-6