

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

План принят Ученым советом

Протокол № 12
31.08.2017

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

[Signature]

С. М. Овчаренко

Ректор

ОмГУПС

"21" 08 2017 г.

15.03.05

15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, направленность (профиль) "Технология машиностроения"

Кафедра: Технология транспортного машиностроения и ремонта подвижного состава

Факультет: Заочный факультет

Квалификация: бакалавр
Образовательная программа: программа академического бакалавриата
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 4 года 8 месяцев

Год начала подготовки (по учебному плану) 2012 и последующие

Федеральный
государственный
образовательный стандарт
утвержден приказом
Минобрнауки России

№ 1000 от 11.08.2016

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

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе _____ / Т.В. Комякова /

Начальник учебно-методического управления *[Signature]* / С.А. Баландин /

Декан заочного факультета *[Signature]* / А.Г. Ходкевич /

Заведующий кафедрой "Технология
транспортного машиностроения и ремонта
подвижного состава" *[Signature]* / С.Г. Шантаренко /

Индекс	Содержание
Вид деятельности:	
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности
Б1.Б.01	История
Б1.Б.02	Философия
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-2	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах
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-3	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
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-4	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Б1.Б.03	Культурология
Б1.Б.06	Психология и педагогика
Б1.Б.08	Иностранный язык
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-5	способностью к самоорганизации и самообразованию
Б1.Б.14	Химия
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 использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности
Б1.Б.05	Правоведение
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация

БЗ.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-7	способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.Б.27	Физическая культура и спорт (теоретическая часть)
Б1.В.17	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
Б1.В.17.01	Физическая культура и спорт
БЗ.Б.01	Государственная итоговая аттестация
БЗ.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-8	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности
Б1.Б.20	Безопасность жизнедеятельности в ЧС
БЗ.Б.01	Государственная итоговая аттестация
БЗ.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ФТД.В.01	Практическая техника безопасности
ОПК-1	способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда
Б1.Б.10	Математика
Б1.Б.11	Физика
Б1.Б.12	Теоретическая механика
Б1.Б.22	Теория механизмов и машин
Б1.Б.23	Сопrotивление материалов
БЗ.Б.01	Государственная итоговая аттестация
БЗ.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-2	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
Б1.Б.13	Информатика
БЗ.Б.01	Государственная итоговая аттестация
БЗ.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ФТД.В.02	Основы информационной культуры
ОПК-3	способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности
Б1.Б.13	Информатика
БЗ.Б.01	Государственная итоговая аттестация
БЗ.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

ОПК-4	способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа
Б1.Б.21	Электротехника
Б1.В.ДВ.07.01	Подъемно-транспортные машины и промышленная робототехника
Б1.В.ДВ.07.02	Организация производства и менеджмент
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 участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
Б1.Б.24	Детали машин и основы конструирования
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
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-1	способностью применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, а также современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий
Б1.Б.15	Экология
Б1.Б.17	Материаловедение
Б1.В.01	Технологические процессы в машиностроении
Б1.В.03	Дополнительные главы математики
Б1.В.08	Основы технологии машиностроения
Б1.В.ДВ.01.01	Процессы и операции формообразования
Б1.В.ДВ.01.02	Проектирование и производство заготовок
Б1.В.ДВ.03.01	Специальные разделы физики
Б1.В.ДВ.03.02	Физика твердого тела
Б1.В.ДВ.04.01	Численные методы моделирования
Б1.В.ДВ.04.02	Математическое моделирование систем и процессов
Б1.В.ДВ.05.01	Ремонт и производство сварных конструкций
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)	
Б2.В.02.04(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 использовать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий
Б1.Б.17	Материаловедение
Б1.В.10	Контроль в технологических процессах
Б1.В.15	Основы триботехники
Б2.В.02	Производственная практика
Б2.В.02.01(П)	
Б2.В.02.04(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 участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры их взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых, нравственных аспектов профессиональной деятельности
Б1.Б.05	Правоведение
Б1.В.01	Технологические процессы в машиностроении
Б1.В.07	Экономика машиностроительного производства
Б2.В.02	Производственная практика
Б2.В.02.01(П)	
Б2.В.02.04(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 участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа
Б1.Б.10	Математика
Б1.В.06	Электроника
Б1.В.08	Основы технологии машиностроения
Б1.В.09	Технологическая оснастка
Б1.В.11	Технология машиностроения
Б1.В.12	Автоматизация производственных процессов в машиностроении

Б1.В.ДВ.06.01	Управление системами и процессами
Б1.В.ДВ.06.02	Основы автоматизации производства
Б2.В.02	Производственная практика
Б2.В.02.01(П)	
Б2.В.02.04(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 участвовать в проведении предварительного технико-экономического анализа проектных расчетов, разработке (на основе действующих нормативных документов) проектной и рабочей и эксплуатационной технической документации (в том числе в электронном виде) машиностроительных производств, их систем и средств, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим нормативным документам, оформлении законченных проектно-конструкторских работ
Б1.Б.04	Экономическая теория
Б1.В.07	Экономика машиностроительного производства
Б1.В.08	Основы технологии машиностроения
Б2.В.02	Производственная практика
Б2.В.02.01(П)	
Б2.В.02.04(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: научно-исследовательская	
ПК-10	способностью к пополнению знаний за счет научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области разработки, эксплуатации, автоматизации и реорганизации машиностроительных производств
Б1.Б.26	Оборудование машиностроительных производств
Б1.В.04	Теория автоматического управления
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.02.03(П)	Научно-исследовательская работа
Б2.В.02.04(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 выполнять работы по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, применять алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем машиностроительных производств
Б1.Б.16	Начертательная геометрия и инженерная графика

Б1.Б.24	Детали машин и основы конструирования
Б1.В.13	САПР технологических процессов
Б1.В.ДВ.02.01	Компьютерная графика и моделирование
Б1.В.ДВ.02.02	САПР в машиностроении
Б2.В.02	Производственная практика
Б2.В.02.03(П)	Научно-исследовательская работа
Б2.В.02.04(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 выполнять работы по диагностике состояния динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа
Б1.Б.12	Теоретическая механика
Б1.Б.23	Сопrotивление материалов
Б1.В.10	Контроль в технологических процессах
Б2.В.02	Производственная практика
Б2.В.02.03(П)	Научно-исследовательская работа
Б2.В.02.04(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	способностью проводить эксперименты по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты, описывать выполнение научных исследований, готовить данные для составления научных обзоров и публикаций
Б1.Б.25	Математическая статистика и планирование промышленного эксперимента
Б1.В.05	Современные информационные технологии
Б2.В.02	Производственная практика
Б2.В.02.03(П)	Научно-исследовательская работа
Б2.В.02.04(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-14	способностью выполнять работы по составлению научных отчетов, внедрению результатов исследований и разработок в практику машиностроительных производств
Б1.Б.25	Математическая статистика и планирование промышленного эксперимента
Б1.В.05	Современные информационные технологии
Б2.В.02	Производственная практика
Б2.В.02.03(П)	Научно-исследовательская работа

Б2.В.02.04(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-16	способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации
Б1.Б.26	Оборудование машиностроительных производств
Б1.В.02	Гидравлика
Б1.В.11	Технология машиностроения
Б1.В.12	Автоматизация производственных процессов в машиностроении
Б1.В.14	Резание материалов и режущий инструмент
Б2.В.02	Производственная практика
Б2.В.02.02(П)	Технологическая практика
Б2.В.02.04(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-17	способностью участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции
Б1.Б.26	Оборудование машиностроительных производств
Б1.В.01	Технологические процессы в машиностроении
Б1.В.16	Проектирование машиностроительного производства
Б1.В.ДВ.07.01	Подъемно-транспортные машины и промышленная робототехника
Б1.В.ДВ.07.02	Организация производства и менеджмент
Б2.В.02	Производственная практика
Б2.В.02.02(П)	Технологическая практика
Б2.В.02.04(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-18	способностью участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению
Б1.Б.18	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.В.10	Контроль в технологических процессах

Б2.В.02	Производственная практика
Б2.В.02.02(П)	Технологическая практика
Б2.В.02.04(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-19	способностью осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукцией
Б1.Б.26	Оборудование машиностроительных производств
Б1.В.04	Теория автоматического управления
Б2.В.02	Производственная практика
Б2.В.02.02(П)	Технологическая практика
Б2.В.02.04(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-20	способностью разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств
Б1.Б.15	Экология
Б1.В.11	Технология машиностроения
Б2.В.02	Производственная практика
Б2.В.02.02(П)	Технологическая практика
Б2.В.02.04(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
B1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
B1.5	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
B1.5.01	История	ОК-1
B1.5.02	Философия	ОК-1
B1.5.03	Культурология	ОК-4
B1.5.04	Экономическая теория	ОК-2; ПК-5
B1.5.05	Правоведение	ОК-6; ПК-3
B1.5.06	Психология и педагогика	ОК-4
B1.5.07	Русский язык и культура речи	ОК-3
B1.5.08	Иностранный язык	ОК-3; ОК-4
B1.5.09	Социология	ОК-1; ОК-4
B1.5.10	Математика	ОПК-1; ПК-4
B1.5.11	Физика	ОПК-1
B1.5.12	Теоретическая механика	ОПК-1; ПК-12
B1.5.13	Информатика	ОПК-2; ОПК-3
B1.5.14	Химия	ОК-5
B1.5.15	Экология	ПК-1; ПК-20
B1.5.16	Начертательная геометрия и инженерная графика	ПК-11
B1.5.17	Материаловедение	ПК-1; ПК-2
B1.5.18	Метрология, стандартизация и сертификация	ПК-18
B1.5.19	Безопасность жизнедеятельности	ОК-8
B1.5.20	Безопасность жизнедеятельности в ЧС	ОК-8
B1.5.21	Электротехника	ОПК-4
B1.5.22	Теория механизмов и машин	ОПК-1
B1.5.23	Сопроношение материалов	ОПК-1; ПК-12
B1.5.24	Детали машин и основы конструирования	ОПК-5; ПК-11
B1.5.25	Математическая статистика и планирование промышленного эксперимента	ПК-13; ПК-14
B1.5.26	Оборудование машиностроительного производства	ПК-10; ПК-16; ПК-17; ПК-19
B1.5.27	Физическая культура и спорт (теоретическая часть)	ОК-7
B1.В	Вариативная часть	ОК-7; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
B1.В.01	Технологические процессы в машиностроении	ПК-1; ПК-3; ПК-17
B1.В.02	Гидравлика	ПК-16
B1.В.03	Дополнительные главы математики	ПК-1
B1.В.04	Теория автоматического управления	ПК-10; ПК-19
B1.В.05	Современные информационные технологии	ПК-13; ПК-14
B1.В.06	Электроника	ПК-4
B1.В.07	Экономика машиностроительного производства	ПК-3; ПК-5
B1.В.08	Основы технологии машиностроения	ПК-1; ПК-4; ПК-5
B1.В.09	Технологическая оснастка	ПК-4
B1.В.10	Контроль в технологических процессах	ПК-2; ПК-12; ПК-18
B1.В.11	Технология машиностроения	ПК-4; ПК-16; ПК-20
B1.В.12	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	ПК-4; ПК-16
B1.В.13	САПР технологических процессов	ПК-11
B1.В.14	Резание материалов и режущий инструмент	ПК-16
B1.В.15	Основы триботехники	ПК-2
B1.В.16	Проектирование машиностроительного производства	ПК-17
B1.В.17	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ОК-7
B1.В.17.01	Физическая культура и спорт	ОК-7
B1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору B1.В.ДВ.1	ПК-1
B1.В.ДВ.01.01	Процессы и операции формообразования	ПК-1
B1.В.ДВ.01.02	Проектирование и производство заготовок	ПК-1
B1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору B1.В.ДВ.2	ПК-11
B1.В.ДВ.02.01	Компьютерная графика и моделирование	ПК-11
B1.В.ДВ.02.02	САПР в машиностроении	ПК-11
B1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору B1.В.ДВ.3	ПК-1
B1.В.ДВ.03.01	Специальные разделы физики	ПК-1
B1.В.ДВ.03.02	Физика твердого тела	ПК-1
B1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору B1.В.ДВ.4	ПК-1
B1.В.ДВ.04.01	Численные методы моделирования	ПК-1
B1.В.ДВ.04.02	Математическое моделирование систем и процессов	ПК-1
B1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору B1.В.ДВ.5	ПК-1
B1.В.ДВ.05.01	Ремонт и производство сварных конструкций	ПК-1
B1.В.ДВ.05.02	Восстановление изношенных деталей	ПК-1
B1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору B1.В.ДВ.6	ПК-4
B1.В.ДВ.06.01	Управление системами и процессами	ПК-4
B1.В.ДВ.06.02	Основы автоматизации производства	ПК-4
B1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору B1.В.ДВ.7	ОПК-4; ПК-17
B1.В.ДВ.07.01	Подъемно-транспортные машины и промышленная робототехника	ОПК-4; ПК-17
B1.В.ДВ.07.02	Организация производства и менеджмент	ОПК-4; ПК-17
B2	Практики	ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
B2.В	Вариативная часть	ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
B2.В.01	Учебная практика	ОПК-5; ПК-1; ПК-10
B2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОПК-5; ПК-1; ПК-10
B2.В.02	Производственная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
B2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
B2.В.02.02(П)	Технологическая практика	ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
B2.В.02.03(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14
B2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
B3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
B3.В	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
B3.В.01	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
B3.В.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
ФТД	Факультативы	ОК-8; ОПК-2
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-8; ОПК-2
ФТД.В.01	Практическая техника безопасности	ОК-8
ФТД.В.02	Основы информационной культуры	ОПК-2